

Manual del operador y de seguridad

Instrucciones originales - Mantener este manual con la máquina en todo momento.

Plataformas de levante con pluma modelos 150HAX



3122490
30 de Augusto, 2012
Spanish - Operators & Safety

PREFACIO

Este manual es una herramienta muy importante. Mantenerlo con la máquina en todo momento.

Este manual sirve el propósito de brindar a los propietarios, usuarios, operadores, arrendadores y arrendatarios los procedimientos de manejo esenciales para promover el funcionamiento seguro y correcto de la máquina para cumplir el propósito para el cual fue diseñada.

Debido a las mejoras continuas a sus productos, JLG Industries, Inc. se reserva el derecho de hacer cambios a las especificaciones sin previo aviso. Comunicarse con JLG Industries, Inc. para obtener la información más actualizada.

SÍMBOLOS DE AVISO DE SEGURIDAD Y MENSAJES DE SEGURIDAD



Éste es el símbolo de aviso de seguridad. Se usa para advertir contra el riesgo de lesiones potenciales. Observar todos los mensajes de seguridad que siguen a este símbolo para evitar la posibilidad de lesiones o de la muerte.

PELIGRO

INDICA UNA SITUACIÓN DE PELIGRO INMINENTE, LA CUAL SI NO SE EVITA RESULTARÁ EN LESIONES GRAVES O EN LA MUERTE. ESTA ETIQUETA TIENE UN FONDO ROJO.

ADVERTENCIA

INDICA UNA SITUACIÓN DE PELIGRO POTENCIAL, LA CUAL SI NO SE EVITA PODRÍA RESULTAR EN LESIONES GRAVES O EN LA MUERTE. ESTA ETIQUETA TIENE UN FONDO ANARANJADO.

PRECAUCIÓN

INDICA UNA SITUACIÓN DE PELIGRO POTENCIAL, LA CUAL SI NO SE EVITA PODRÍA RESULTAR EN LESIONES MENORES O MODERADAS. TAMBIÉN PUEDE ADVERTIR EN CONTRA DE PRÁCTICAS POCO SEGURAS. ESTA ETIQUETA TIENE UN FONDO AMARILLO.

AVISO

INDICA INFORMACIÓN O UNA POLÍTICA DE LA COMPAÑÍA RELACIONADA DIRECTA O INDIRECTAMENTE CON LA SEGURIDAD DEL PERSONAL O LA PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD.

ADVERTENCIA

ESTE PRODUCTO DEBE CUMPLIR CON TODOS LOS PROCEDIMIENTOS INDICADOS EN LOS BOLETINES DE SEGURIDAD. COMUNICARSE CON JLG INDUSTRIES, INC., O CON EL REPRESENTANTE AUTORIZADO DE JLG EN SU LOCALIDAD PARA LA INFORMACIÓN EN CUANTO A BOLETINES DE SEGURIDAD QUE PUEDEN HABER SIDO EMITIDOS PARA ESTE PRODUCTO.

AVISO

JLG INDUSTRIES, INC. ENVÍA BOLETINES DE SEGURIDAD AL PROPIETARIO REGISTRADO DE ESTA MÁQUINA. COMUNICARSE CON JLG INDUSTRIES, INC. PARA ASEGURARSE QUE LOS REGISTROS DEL PROPIETARIO ACTUAL ESTÉN ACTUALIZADOS Y SEAN CORRECTOS.

AVISO

JLG INDUSTRIES, INC. DEBE RECIBIR NOTIFICACIÓN INMEDIATA DE TODOS LOS CASOS EN LOS CUALES ALGÚN PRODUCTO JLG HA SIDO PARTE DE ALGÚN ACCIDENTE QUE HAYA INVOLUCRADO LESIONES CORPORALES O LA MUERTE DE PERSONAS, O SI SE HAN PRODUCIDO DAÑOS SIGNIFICATIVOS A LA PROPIEDAD PERSONAL O AL PRODUCTO JLG.

Para:

- Informes sobre accidentes
- Publicaciones sobre seguridad del producto
- Actualizar registros de propietario
- Consultas en cuanto a la seguridad del producto
- Información sobre el cumplimiento de normas y reglamentos
- Consultas en cuanto a usos especiales del producto
- Consultas en cuanto a modificaciones al producto

Comunicarse con:

Product Safety and Reliability Department
JLG Industries, Inc.
13224 Fountainhead Plaza
Hagerstown, MD 21742 EE.UU.
EE.UU.

o el distribuidor JLG más cercano
(Ver las direcciones en la cara interior de la portada del manual)

En EE.UU.:

Llamada telefónica sin cargo: 877-JLG-SAFE (877-554-7233)

Fuera de EE.UU.:

Teléfono:	240-420-2661
Fax:	301-745-3713
Correo electrónico:	ProductSafety@JLG.com

REGISTRO DE REVISIONES

Edición original	- 19 de julio, 2005
Revisado	- 31 de Augusto, 2006
Revisado	- 14 de Mayo, 2010
Revisado	- 30 de Augusto, 2012

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA **PÁGINA**

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA **PÁGINA**

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA **PÁGINA**

LISTA DE FIGURAS

SECCIÓN - PÁRRAFO, TEMA **PÁGINA**

LISTA DE TABLAS

SECCIÓN 1. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

1.1 GENERALIDADES

Esta sección describe las precauciones necesarias para el funcionamiento y el mantenimiento correctos y seguros de la máquina. Para el uso adecuado de la máquina, es obligatorio establecer una rutina diaria de trabajo basada en las instrucciones dadas en este manual. También es necesario que una persona capacitada establezca un programa de mantenimiento utilizando la información provista en este manual y en el Manual de servicio y mantenimiento, el cual deberá seguirse para asegurar que la máquina pueda utilizarse de modo seguro.

El propietario/usuario/operador/arrendador/arrendatario de la máquina no deberá usar la máquina hasta haber leído el presente manual, haber completado la capacitación y hasta haber usado la máquina bajo la supervisión de un operador experto y calificado.

Si hay dudas en cuanto a la seguridad, capacitación, inspección, mantenimiento, uso o funcionamiento, favor de comunicarse con JLG Industries, Inc. (“JLG”).

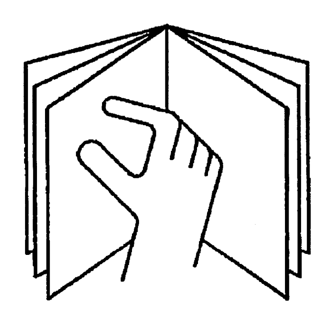
⚠ ADVERTENCIA

EL NO CUMPLIR CON LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD INDICADAS EN ESTE MANUAL PUEDE CAUSAR DAÑOS A LA MÁQUINA, DAÑOS A LA PROPIEDAD, LESIONES PERSONALES O LA MUERTE.

1.2 ANTES DE USAR LA MÁQUINA

Capacitación y conocimiento del operador

- Leer y entender este manual antes de hacer funcionar la máquina.



- No hacer funcionar esta máquina hasta que las personas autorizadas completen la capacitación.
- Sólo personal calificado y autorizado puede hacer funcionar esta máquina.
- Leer, comprender y obedecer todos los mensajes de PELIGRO, ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN y las instrucciones de manejo de la máquina y de este manual.

- Usar la máquina en una forma que esté dentro del ámbito de la aplicación establecida por JLG.
- Todo el personal que maneje la máquina debe estar familiarizado con los controles de emergencia y los procedimientos de manejo de emergencia especificados en este manual.
- Leer, comprender y obedecer todos los reglamentos de la empresa y de las autoridades locales y gubernamentales correspondientes al uso de la máquina.

Inspección del sitio de trabajo

- El operador debe tomar medidas de seguridad para evitar todos los peligros en el lugar de trabajo, antes de usar la máquina.
- No usar ni elevar la plataforma con la máquina sobre camiones, remolques, vagones de tren, embarcaciones, andamios ni otros equipos a menos que tal uso haya sido aprobado por escrito por JLG.
- No usar la máquina en entornos peligrosos a menos que tal uso haya sido aprobado por JLG.
- Asegurarse que las condiciones del suelo sean capaces de soportar la carga máxima que se muestra en las etiquetas ubicadas en la máquina.

Inspección de la máquina

- Antes de usar la máquina, efectuar las inspecciones y las pruebas funcionales. Consultar la Sección 2 de este manual para instrucciones detalladas.
- No usar esta máquina hasta que se le haya dado servicio y mantenimiento de acuerdo a los requisitos especificados en el Manual de servicio y mantenimiento.
- Asegurarse que el pedal interruptor y todos los demás dispositivos de seguridad funcionen correctamente. La modificación de estos dispositivos constituye una violación a las normas de seguridad.

⚠ ADVERTENCIA

LA MODIFICACIÓN O ALTERACIÓN DE UNA PLATAFORMA DE TRABAJO AÉREA DEBE HACERSE ÚNICAMENTE CON LA APROBACIÓN POR ESCRITO DEL FABRICANTE

- No conducir esta máquina si los letreros y etiquetas de peligro, advertencia, precaución o instrucciones hacen falta o están ilegibles.
- Evitar la acumulación de basuras en el piso de la plataforma. Mantener el piso de la plataforma y el calzado libre de lodo, aceite, grasa y otras sustancias resbalosas.

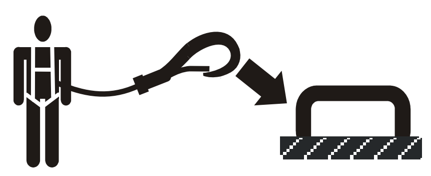
1.3 USO

Generalidades

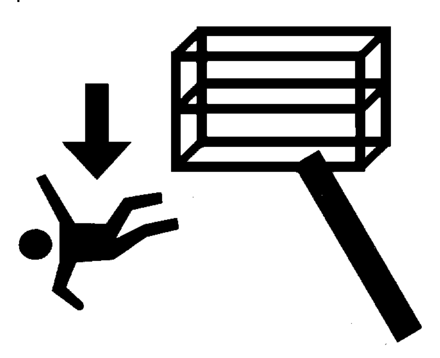
- No usar la máquina para fines diferentes a la colocación de personas, sus herramientas y equipo en posición de trabajo.
- Nunca usar una máquina que no esté funcionando adecuadamente. Si ocurre una avería, apagar la máquina.
- Nunca mover un interruptor o palanca de control abruptamente por el punto muerto y hasta la posición de sentido opuesto. Siempre devolver el interruptor a su punto muerto y detener la máquina antes de moverlo a la función siguiente. Accionar los controles aplicándoles presión lenta y uniforme.
- Nunca dejar los cilindros hidráulicos completamente extendidos o retraídos por un período prolongado o si se va a apagar la máquina.
- No permitir que el personal manipule ociosamente la máquina, ni que la controle desde el suelo cuando hay personas ocupando la plataforma, salvo en caso de emergencia.
- No llevar materiales directamente en los rieles de la plataforma, a menos que tal uso haya sido aprobado por JLG.
- Si hay dos o más personas ocupando la plataforma, el operador deberá hacerse responsable de todas las funciones de la máquina.
- Siempre asegurarse que las herramientas mecánicas estén debidamente almacenadas y que nunca pendan por sus cordones de la zona de trabajo de la plataforma.
- Se prohibe llevar materiales o herramientas que sobresalgan de la plataforma, a menos que hayan sido aprobados por JLG.
- Al conducir la máquina, siempre colocar la pluma sobre el eje trasero, alineada con el sentido de marcha. Recordar que si la pluma está sobre el eje delantero, la respuesta de las funciones de dirección y conducción se invierte.
- No intentar ayudar a una máquina atorada o inhabilitada empujándola, tirando de la misma ni usando las funciones de la pluma. Solamente tirar de la unidad por las argollas de amarre en el chasis.
- No colocar la pluma ni la plataforma contra alguna estructura para estabilizar la plataforma ni para sostener la estructura.
- Poner la pluma en posición de almacenamiento y desconectar la alimentación antes de abandonar la máquina.

Riesgos de tropiezo y caídas

Durante el funcionamiento, los ocupantes de la plataforma deben usar un arnés de cuerpo entero con un cordón de seguridad atado a un punto de anclaje de cordón autorizado. Fijar sólo un (1) cordón de seguridad a cada punto de anclaje.



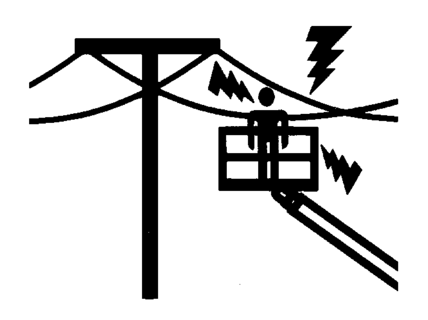
- Antes de usar la máquina, asegurarse que todas las puertas estén cerradas y amarradas en la posición que les corresponde.

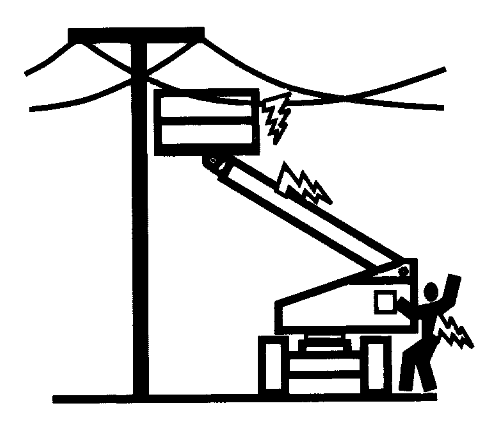


- Mantener ambos pies firmemente colocados sobre el suelo de la plataforma en todo momento. Nunca usar escaleras, cajas, peldaños, planchas ni artículos similares sobre la plataforma para extender su alcance.
- Nunca usar el conjunto de la pluma para entrar o salir de la plataforma.
- Tener sumo cuidado al entrar o salir de la plataforma. Asegurarse que la pluma esté totalmente abajo. Puede ser necesario extender la pluma para posicionar la plataforma más cerca del suelo para la entrada y salida. Pararse de frente a la máquina y mantener “tres puntos de contacto” con ésta, usando las dos manos y un pie o dos pies y una mano al subir y bajar de ella.

Riesgos de electrocución

- Esta máquina no está aislada y no ofrece protección contra el contacto o proximidad a la corriente eléctrica.





- Mantener una distancia prudente de las líneas eléctricas, aparatos u otros componentes con corriente (expuestos o aislados) según la Distancia mínima de aproximación (DMA) dada en la Tabla 1-1.
- Tomar en cuenta el movimiento de la máquina y la oscilación de las líneas eléctricas.

Tabla 1-1. Distancias mínimas de aproximación (D.M.A.)

Banda de voltaje (Fase a fase)	DISTANCIA MÍNIMA DE APROXIMACIÓN m (ft)
0 a 50 kV	3 (10)
Más de 50 V a 200 kV	5 (15)
Más de 200 kV a 350 kV	6 (20)
Más de 350 kV a 500 kV	8 (25)
Más de 500 kV a 750 kV	11 (35)
Más de 750 kV a 1000 kV	14 (45)

NOTA: Este requisito debe cumplirse salvo en el caso que el reglamento de la empresa, de la localidad o gubernamental sea más estricto.

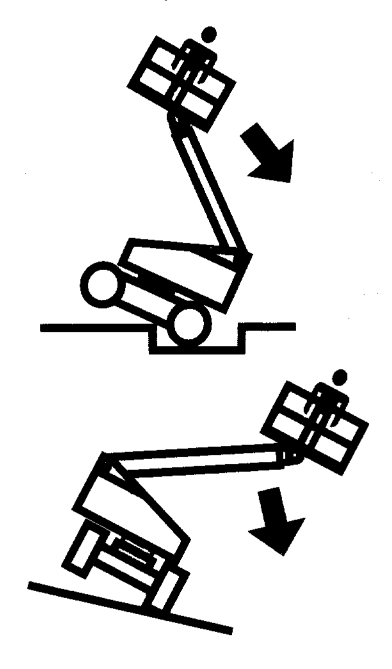
- Mantener una distancia de no menos de 3 m (10 ft) entre la máquina y sus ocupantes, sus herramientas y su equipo y las líneas eléctricas o aparatos cargados a no más de 50.000 V. Se requieren 30 cm (1 ft) adicionales de separación por cada 30.000 V (o menos) de voltaje adicional.
- La distancia mínima de aproximación se puede reducir si se han instalado barreras aislantes para impedir el contacto, y las barreras están especificadas para el voltaje de la línea que se protege. Estas barreras no deben ser parte de (ni deben adosarse a) la máquina. La distancia mínima segura de aproximación se debe reducir a una distancia dentro de las dimensiones de trabajo por diseño de la barrera aislante. Esta determinación debe tomarla una persona calificada de acuerdo con los requisitos del empleador, locales o gubernamentales relativos a prácticas de trabajo cerca de equipos energizados.

⚠ PELIGRO

NO MANIOBRAR LA MÁQUINA NI LAS PERSONAS DENTRO DE LA ZONA PROHIBIDA (DMA). SUPONER QUE TODOS LOS COMPONENTES Y ALAMBRES ELÉCTRICOS TIENEN CORRIENTE A MENOS QUE SE CONOZCA LO CONTRARIO.

Riesgo de vuelcos

- El usuario deberá familiarizarse con la superficie del suelo antes de conducir sobre ella. No exceder los límites de inclinación lateral ni de pendiente al conducir.

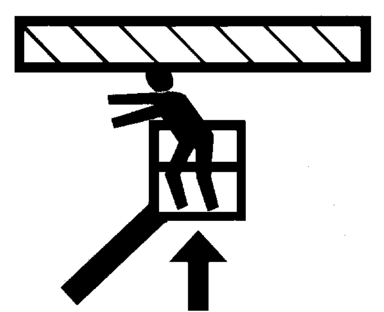


- No elevar la plataforma ni conducir con la plataforma elevada cuando se está sobre una superficie inclinada, despareja o blanda.
- Antes de conducir sobre pisos, puentes, camiones u otras superficies, comprobar la capacidad de carga de las mismas.
- Nunca exceder la capacidad máxima de la plataforma. Distribuir las cargas de modo uniforme sobre la superficie de la plataforma.
- No elevar la plataforma o conducir en una posición elevada a menos que la máquina esté en superficies firmes y parejas y se encuentre bien apoyada.
- Mantener el chasis de la máquina a una distancia de al menos 0,6 m (2 ft) de los agujeros, baches, barrancos, obstrucciones, basura, agujeros ocultos y otros peligros potenciales en el suelo/superficie.
- No usar la pluma para empujar ni para tirar de objeto alguno.
- Nunca intentar usar la máquina como grúa. No atar la máquina a estructuras adyacentes.
- No usar la máquina si la velocidad del viento excede los 12,5 m/s (28 mph).
- No incrementar el área de la superficie de la plataforma o la carga. El aumento del área expuesta al viento disminuirá la estabilidad.

- No aumentar el tamaño de la plataforma con extensiones o accesorios no autorizados.
- Si el conjunto de la pluma o la plataforma se encuentra en una posición donde una o más ruedas se levantan del suelo, todas las personas deberán desocupar la plataforma antes de intentar estabilizar la máquina. Usar grúas, montacargas u otros equipos adecuados para estabilizar la máquina y quitar al personal.

Riesgos de aplastaduras y colisiones

- Todos los operadores y personal deberán portar cascos adecuados.
- Revisar el área de trabajo para comprobar que hay espacio libre en los lados, encima y debajo de la plataforma cuando ésta se levante o baje, y al conducir.



- Mantener todos los miembros del cuerpo dentro de la plataforma cuando ésta se encuentra en movimiento.
- Usar las funciones de la pluma y no la función de conducción para acercar la plataforma a obstáculos.
- Siempre solicitar la ayuda de un señalero para conducir en zonas con obstrucciones a la visión.
- Mantener a las personas no relacionadas con el funcionamiento a no menos de 1,8 m (6 ft) de distancia de la máquina al conducirla o al hacerla girar.
- Limitar la velocidad de avance de acuerdo a las condiciones del suelo, congestión, visibilidad, pendiente, ubicación del personal y otros factores que pueden causar accidentes o lesiones al personal.
- Estar atento a las distancias de parada necesarias para todas las velocidades de conducción. Al conducir a velocidades altas, cambiar a marcha baja antes de parar. Conducir sobre pendientes a marcha baja solamente.
- No usar la marcha alta en zonas con obstrucciones o estrechas, ni para conducir en retroceso.
- Tener sumo cuidado en todo momento para evitar que los obstáculos choquen o interfieran con los controles de mando y con las personas en la plataforma.
- Asegurarse que los operadores de otras máquinas elevadas y a nivel del suelo estén atentos a la presencia de la plataforma de trabajo aérea. Desconectar la alimentación de las grúas elevadas.

- Advertir al personal que no trabaje, se pare ni camine debajo de una pluma o plataforma elevada. Colocar barreras en el suelo si es necesario.

1.4 REMOLQUE, LEVANTE Y ACARREO

- Nunca tener a personas en la plataforma al remolcar, levantar o acarrear la máquina.
- Esta máquina no debe remolcarse, salvo en caso de emergencia, avería, falla de alimentación o carga/descarga de la misma. Consultar la sección de Procedimientos de emergencia de este manual para los procedimientos de remolcado de emergencia.
- Comprobar que la pluma se encuentre en la posición almacenada y que la tornamesa esté bloqueada antes de remolcar, levantar o acarrear la máquina. La plataforma debe estar completamente libre de herramientas.
- Al levantar la máquina, levantarla únicamente por los puntos designados para ello. Usar equipo de levante con capacidad adecuada para levantar la máquina.
- Consultar la sección Funcionamiento de la máquina de este manual para la información de levante.

1.5 SEGURIDAD / RIESGOS ADICIONALES

- No usar la máquina como tierra para soldar.
- Cuando se efectúen trabajos de soldadura o corte de metales, tomar las precauciones del caso para proteger el chasis contra la exposición directa a las salpicaduras de soldadura y del metal cortado.
- No agregar combustible a la máquina con el motor en marcha.
- El fluido de las baterías es sumamente corrosivo. Evitar el contacto con la piel y la ropa en todo momento.
- Cargar las baterías únicamente en una zona bien ventilada.

Esta página ha sido intencionalmente dejada en blanco.

SECCIÓN 2. RESPONSABILIDADES DEL USUARIO, PREPARACIÓN E INSPECCIÓN DE LA MÁQUINA

2.1 CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

La plataforma aérea es un dispositivo de movimiento de personal y por lo tanto es esencial que sea usada y mantenida exclusivamente por personal calificado.

Las personas que se encuentren bajo la influencia de drogas o alcohol, o que sufran de convulsiones, mareos o pérdida del control de sus facultades físicas no deben manejar esta máquina.

Capacitación del operador

La capacitación del operador debe cubrir:

1. Uso y limitaciones de los controles en la plataforma y en el suelo, controles de emergencia y sistemas de seguridad.
2. Etiquetas de control, instrucciones y advertencias en la máquina.
3. Reglamentos del empleador y normas gubernamentales.
4. Uso de dispositivos aprobados de protección contra caídas.
5. Conocimiento suficiente del funcionamiento mecánico de la máquina que permita reconocer la existencia de una avería real o potencial.
6. Los medios más seguros de trabajar cerca de obstrucciones elevadas, de otros equipos móviles y de obstáculos, depresiones, agujeros, barrancos.
7. Los medios de evitar el peligro que representan los conductores eléctricos sin aislamiento.
8. Requisitos específicos del trabajo o aplicación de la máquina.

Supervisión de la capacitación

La capacitación debe hacerse bajo la supervisión de una persona calificada en una zona despejada y libre de obstáculos, hasta que el aprendiz haya desarrollado la habilidad de controlar y usar la máquina de modo seguro.

Responsabilidades del operador

Se debe instruir al operador que tiene la responsabilidad y autoridad para apagar la máquina en caso de una avería o de alguna condición de peligro en el sitio de la obra o en la máquina misma.

2.2 PREPARACIÓN, INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

La tabla siguiente cubre las inspecciones y el mantenimiento periódicos de la máquina requeridos por JLG Industries, Inc. Consultar los reglamentos locales para más requisitos relacionados con plataformas de trabajo aéreas. La frecuencia de las inspecciones y el mantenimiento debe incrementarse como sea necesario cuando la máquina se use en un ambiente adverso o difícil, si la máquina se usa con mayor frecuencia o si se usa de modo severo.

AVISO

JLG INDUSTRIES, INC. RECONOCE COMO TÉCNICO DE SERVICIO CERTIFICADO EN LA FÁBRICA A UNA PERSONA QUE HA COMPLETADO CON ÉXITO LOS CURSOS DE CAPACITACIÓN DE SERVICIO JLG PARA EL MODELO DE PRODUCTO JLG EN PARTICULAR.

Tabla 2-1. Tabla de mantenimiento e inspección

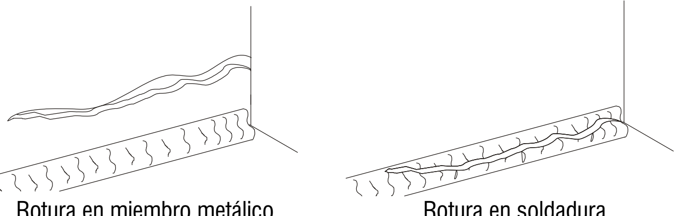
Tipo	Frecuencia	Responsabilidad principal	Calificación de servicio	Referencia
Inspección antes del arranque	Antes de usarla diariamente; o cada vez que haya un cambio de operador.	Usuario u operador	Usuario u operador	Manual del operador y de seguridad
Inspección previa a la entrega (ver la nota)	Antes de cada venta, arriendo o entrega en alquiler.	Propietario, concesionario o usuario	Mecánico JLG calificado	Manual de servicio y mantenimiento y formulario de inspección JLG correspondiente
Inspecciones periódicas (ver la nota)	3 meses ó 150 horas de servicio, lo que ocurra primero; o Fuera de servicio por un plazo de más de 3 meses; o Cuando se compra usada.	Propietario, concesionario o usuario	Mecánico JLG calificado	Manual de servicio y mantenimiento y formulario de inspección JLG correspondiente
Inspección anual de la máquina (ver la nota)	Anualmente, antes de los 13 meses a contar de la fecha de la inspección anterior.	Propietario, concesionario o usuario	Técnico de servicio certificado en la fábrica (recomendado)	Manual de servicio y mantenimiento y formulario de inspección JLG correspondiente
Mantenimiento preventivo	A los intervalos que se especifican en el Manual de servicio y mantenimiento.	Propietario, concesionario o usuario	Mecánico JLG calificado	Manual de servicio y mantenimiento

NOTA: *Los formularios de inspección se encuentran disponibles de JLG. Usar el Manual de servicio y mantenimiento para realizar las inspecciones.*

Inspección antes del arranque

La inspección antes del arranque debe incluir cada uno de los siguientes:

1. **Limpieza** – Revisar todas las superficies en busca de fugas (aceite, combustible o fluido de batería) u objetos extraños. Informar de cualquier fuga al personal de mantenimiento correspondiente.
2. **Estructura** – Inspeccionar la estructura de la máquina en busca de abolladuras, daños, roturas y otras averías en las soldaduras o miembros metálicos.



3. **Etiquetas y letreros** – Revisar que todos estén limpios y sean legibles. Asegurarse que ninguno de los letreros y etiquetas falte. Asegurarse que todas las etiquetas y letreros ilegibles se limpien o reemplacen.
4. **Manuales del operador y seguridad** – Asegurarse que una copia del Manual del operador y seguridad, Manual de seguridad EMI (EE.UU. solamente) y el Manual de responsabilidades ANSI (EE.UU. solamente) se coloque en el envase impermeabilizado.
5. **"Inspección visual"** – Consultar la Figura 2-1. a la Figura 2-4.
6. **Batería** – Cargarla según sea necesario.
7. **Combustible** (máquinas con motor de combustión) – Añadir el combustible correcto como sea necesario.
8. **Suministro de aceite del motor** – Verificar que el nivel de aceite llegue a la marca de lleno en la varilla de medición y que la tapa de llenado esté bien colocada.
9. **Aceite hidráulico** – Revisar el nivel del aceite hidráulico. Asegurarse de que se agregue aceite hidráulico como sea necesario.
10. **Revisión funcional** – Una vez que se complete la inspección visual, efectuar una revisión funcional de todos los sistemas en una área libre de obstrucciones a nivel de suelo y elevadas. Consultar la Sección 4 para instrucciones más específicas.

⚠ ADVERTENCIA

SI LA MÁQUINA NO FUNCIONA CORRECTAMENTE, APAGARLA DE INMEDIATO. INFORMAR SOBRE ESTE PROBLEMA AL PERSONAL DE MANTENIMIENTO ADECUADO. NO USAR LA MÁQUINA HASTA QUE SE INFORME QUE SE PUEDE USAR DE MODO SEGURO.

Revisión funcional

Efectuar la revisión funcional como sigue:

1. Desde el tablero de control del suelo sin carga en la plataforma:
   a. Revisar que todos los protectores que protegen los interruptores o trabas estén en su lugar;
   b. Activar todas las funciones y revisar los interruptores de corte y limitadores;
   c. Revisar la alimentación auxiliar (o bajada manual);
   d. Asegurarse que todas las funciones de la máquina se desactiven cuando se acciona el botón de parada de emergencia.
2. Desde el tablero de control de plataforma:
   a. Asegurarse que el tablero de control esté bien fijado en el lugar correspondiente;
   b. Revisar que todos los protectores que protegen los interruptores o trabas estén en su lugar;
   c. Activar todas las funciones y revisar los interruptores de corte y limitadores;
   d. Asegurarse que todas las funciones de la máquina se desactiven cuando se presiona el botón de parada de emergencia.
3. Con la plataforma en la posición de transporte (almacenamiento):
   a. Conducir la máquina en una pendiente, sin exceder el límite de pendiente de la máquina, y detenerse para comprobar que los frenos retienen a la máquina;
   b. Revisar la alarma del sensor de inclinación para comprobar que funciona adecuadamente.

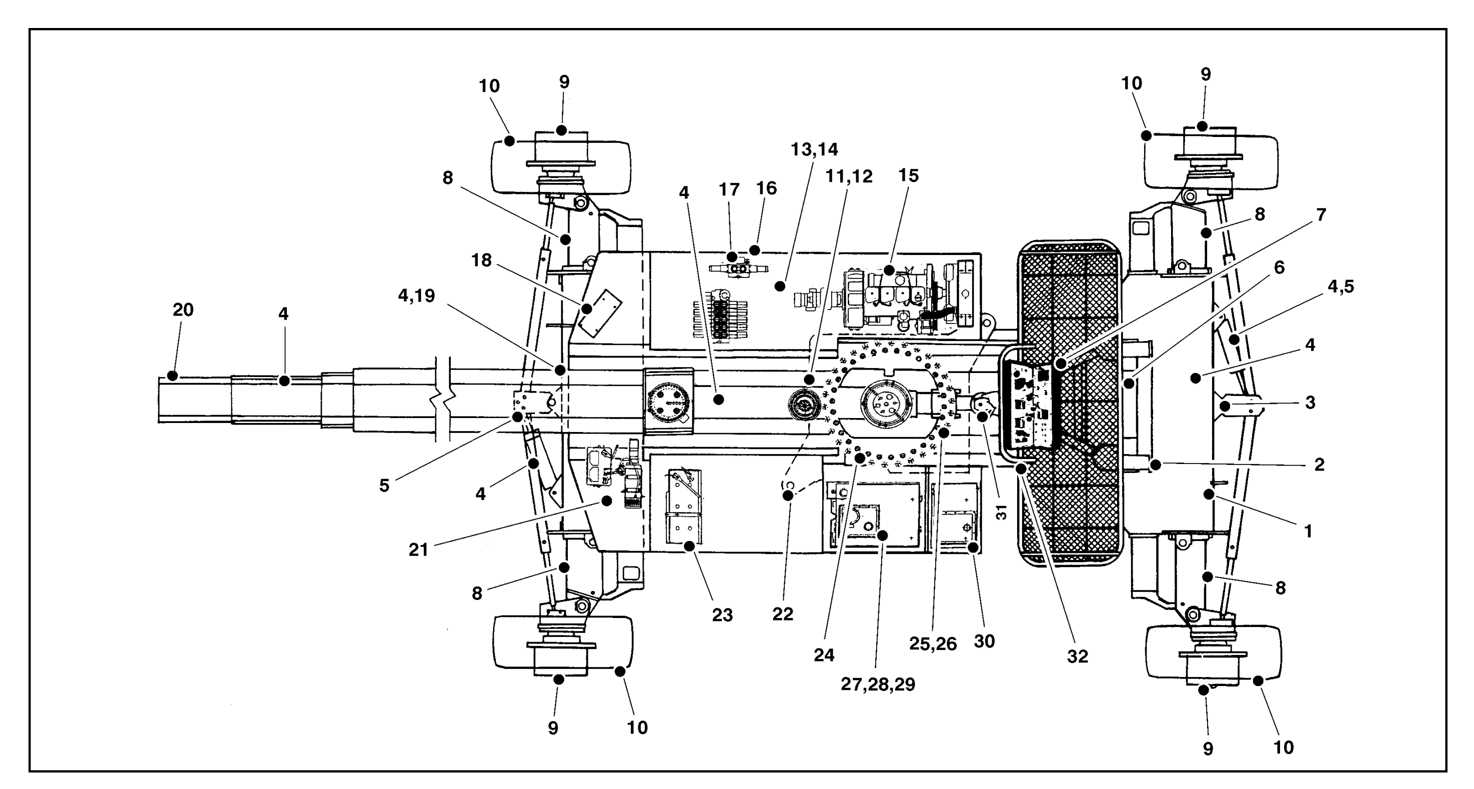


Figura 2-1. Inspección visual diaria - Hoja 1 de 4

GENERALIDADES

Iniciar la "inspección visual" por el punto 1, el cual se indica en el diagrama. Avanzar hacia la derecha (en sentido contrahorario, visto desde arriba) revisando cada punto en la secuencia indicada para determinar las condiciones indicadas en la lista siguiente.

⚠ ADVERTENCIA

PARA EVITAR LESIONARSE, COMPROBAR QUE LA ENERGÍA DE LA MÁQUINA ESTÉ DESCONECTADA.

NO USAR LA MÁQUINA HASTA HABER CORREGIDO TODAS LAS AVERÍAS.

***NOTA DE INSPECCIÓN**: En cada componente, asegurarse que no haya piezas sueltas ni faltantes, que esté bien fijado y que no haya daños visibles, fugas ni desgaste excesivo, además de los otros criterios mencionados.*

1. **Plataforma de chasis trasero** - Plataforma limpia y libre de grasa y aceite; huellas de plataforma en su lugar y sin daño.
2. **Escalera de acceso a la plataforma** - Ver la Nota de inspección.
3. **Interruptores de extensión/gato de eje** - Ver la Nota de inspección; etiquetas en su lugar y legibles.
4. **Todos los cilindros hidráulicos** - Sin daños visibles, pasadores de pivote y mangueras hidráulicas sin daños ni fugas.
5. **Barras de acoplamiento y varillaje de dirección** - Sin piezas sueltas, dobladas ni faltantes; sin daños visibles; extremos de barras de acoplamiento sin daños.
6. **Conjunto de plataforma** - Ver la Nota de inspección. El pedal interruptor se encuentra en buen estado; no ha sido modificado, anulado ni bloqueado. Interbloqueo de puerta funcionando correctamente. Equipo de intercomunicación asegurado y funcionando correctamente.
7. **Tablero de control de la plataforma** - Interruptores y palancas de control bien instalados, sin piezas sueltas ni faltantes; letreros firmemente instalados y legibles; palancas de control e interruptores retornan a su punto muerto; rótulos de controles legibles. Indicador de capacidad bien asegurado; sin daños visibles; funcionando correctamente.
8. **Eje extensible** - Ver la Nota de inspección. Canal de cables y mangueras hidráulicas asegurados y sin daños; sin evidencia de fugas.

Figura 2-2. Inspección visual diaria - Hoja 2 de 4

9. **Cubo motriz, motor de mando y freno de propulsión** - Ver la Nota de inspección.
10. **Conjunto de rueda/neumático de dirección/motriz** - Bien fijado, sin tuercas sueltas ni faltantes y sin daños visibles.
11. **Protectores/abrazaderas de mangueras y cables** - Ver la Nota de inspección.
12. **Canal de cables** - Ver la Nota de inspección.
13. **Silenciador y sistema de escape** - Ver la Nota de inspección.
14. **Conjunto de filtro de aire del motor** - Ver la Nota de inspección; elemento limpio.
15. **Suministro de aceite del motor** - Marca de lleno en varilla de medición; tapa de llenado bien fijada.
16. **Capós y pestillos** - Todos los capós, puertas y pestillos funcionan correctamente; ver la Nota de inspección.
17. **Compartimiento de válvula de control** - Ver la Nota de inspección.
18. **Controles de suelo** - Los interruptores y las palancas de control funcionan; sin daños visibles; los letreros están bien fijados y están legibles.
19. **Interruptores de extensión/gato de eje** - Ver la Nota de inspección; etiquetas en su lugar y legibles.
20. **Pasador de pivote de la pluma principal** - Ver la Nota de inspección.
21. **Válvulas de bajada manual y bomba** - Manijas de las válvulas y manija de la bomba bien aseguradas. Letreros de instrucciones en su lugar y legibles.
22. **Bloqueo de tornamesa** - Operante. Ver la Nota de inspección.
23. **Batería** - Nivel correcto de electrólito; cables bien fijados; sin daños ni corrosión visibles.
24. **Rodamiento y piñón de tornamesa** - Ver la Nota de inspección. No hay pernos sueltos ni soltura entre el rodamiento y la estructura.

Figura 2-3. Inspección visual diaria - Hoja 3 de 4

25. **Interruptores limitadores de pluma** - Bien fijados; sin daños en las levas o en los interruptores; levas libres de exceso de suciedad y grasa.

26. **Secciones de pluma** - Sin daños visibles; almohadillas de desgaste bien fijadas; tuercas de ajuste de cadena de la pluma bien fijadas y sin daños; cilindros elevadores y de extensión - ejes de extremo de vástago y de extremo de cuerpo bien fijados; sin evidencia de fugas; evidencia de lubricación adecuada.

27. **Suministro de aceite hidráulico** - El nivel de aceite es el recomendado. (Revisar el nivel con el aceite frío, los sistemas apagados, la máquina en posición de almacenamiento.) Tapa bien fijada y en su lugar.

28. **Caja de filtro de aceite** - Ver la Nota de inspección.

29. **Respiradero de aceite hidráulico** - El elemento está en su lugar, no está obstruido y sin señas visibles de rebose.

30. **Suministro de combustible** - Tapa de llenado de combustible firmemente instalada. Tanque - Ver la Nota de inspección.

31. **Pasadores de pivote de la plataforma y de fijación de cilindro esclavo** - Ver la Nota de inspección.

32. **Chasis** - Sin daños visibles y sin tornillería suelta o faltante (en partes superior e inferior).

Figura 2-4. Inspección visual diaria - Hoja 4 de 4

2.3 REVISIÓN FUNCIONAL DIARIA

Se debe llevar a cabo la revisión funcional de todos los sistemas, sin carga, una vez que se haya concluido la revisión visual diaria, en una zona libre de obstrucciones elevadas y a nivel del suelo. Primero usar los controles de suelo para comprobar el funcionamiento de todas sus funciones. A continuación, usar los controles de la plataforma para comprobar el funcionamiento de todas sus funciones.

⚠ ADVERTENCIA

PARA EVITAR LAS LESIONES GRAVES, NO USAR LA MÁQUINA SI CUALQUIER PALANCA DE CONTROL O INTERRUPTOR QUE CONTROLA EL MOVIMIENTO DE LA PLATAFORMA NO RETORNA A LA POSICIÓN DE APAGADO AL SOLTARLO.

PARA EVITAR COLISIONES Y LESIONES EN CASO QUE LA PLATAFORMA NO SE DETENGA AL SOLTAR UN INTERRUPTOR O CONTROL, QUITAR EL PIE DEL PEDAL INTERRUPTOR O USAR EL INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGENCIA PARA PARAR LA MÁQUINA.

Sistema de extensión de eje

⚠ ADVERTENCIA

AL ELEVAR EL CHASIS PARA ACTIVAR EL SISTEMA DE EXTENSIÓN DE EJE, ELEVAR SOLAMENTE UN CILINDRO DE GATO A LA VEZ. NO ELEVAR LOS DOS CILINDROS AL MISMO TIEMPO, YA QUE ESTO PUEDE HACER QUE LA MÁQUINA QUEDE INESTABLE.

1. Desde los controles de suelo, activar el sistema hidráulico de la máquina.
2. Mover el interruptor del cilindro de GATO del eje en la posición de BAJAR y mantenerlo en esa posición hasta que las ruedas se separen del suelo.
3. Retirar el pasador de bloqueo de la barra de acoplamiento izquierda.
4. Colocar el interruptor de EXTENDER/RETRAER del eje delantero en la posición de extender hasta que el eje izquierdo esté totalmente extendido. La cinta blanca en la viga del eje debe quedar totalmente expuesta para indicar la extensión completa del eje. Instalar el pasador de bloqueo de la barra de acoplamiento izquierda.
5. Retirar el pasador de bloqueo de la barra de acoplamiento derecha.
6. Colocar el interruptor de EXTENDER/RETRAER del eje delantero en la posición de extender hasta que el eje derecho esté totalmente extendido. La cinta blanca en la viga del eje debe quedar totalmente expuesta para indicar la extensión completa del eje. Instalar el pasador de bloqueo de la barra de acoplamiento derecha.
7. Mover el interruptor del cilindro de GATO a la posición de ELEVAR para bajar las ruedas de la máquina.
8. Revisar la luz indicadora de EJES EXTENDIDOS para asegurarse que está iluminada.
9. Repetir los pasos del (2) al (8) para el eje trasero.

Sistema de retracción de eje

1. Desde los controles de suelo, activar el sistema hidráulico de la máquina.
2. Mover el interruptor del cilindro de GATO del eje en la posición de BAJAR y mantenerlo en esa posición hasta que las ruedas se separen del suelo.
3. Retirar el pasador de bloqueo de la barra de acoplamiento izquierda.
4. Colocar el interruptor de EXTENDER/RETRAER del eje delantero en la posición de retraer hasta que el eje izquierdo esté totalmente retraído. Instalar el pasador de bloqueo de la barra de acoplamiento izquierda.
5. Retirar el pasador de bloqueo de la barra de acoplamiento derecha.
6. Colocar el interruptor de EXTENDER/RETRAER del eje delantero en la posición de retraer hasta que el eje derecho esté totalmente retraído. Instalar el pasador de bloqueo de la barra de acoplamiento derecha.
7. Mover el interruptor del cilindro de GATO a la posición de ELEVAR para bajar las ruedas de la máquina.
8. Repetir los pasos del (2) al (7) para el eje trasero.

Interruptores de corte de funciones y restricciones

1. Interbloqueo de puerta de la plataforma

   El motor no arranca al menos que la puerta de la plataforma esté cerrada y enganchada.

2. Interruptor de corte de giro

   Con los ejes retraídos, la pluma gira sólo entre las ruedas motrices.

3. Interruptor de corte de extensión de la torre

   Con los ejes retraídos, la pluma de la torre no se extiende. Sólo se extiende la pluma principal.

⚠ ADVERTENCIA

CON LOS EJES RETRAÍDOS Y LA PLUMA PRINCIPAL EXTENDIDA, NO INTENTAR ELEVAR Y EXTENDER EL EJE SOBRE EL CUAL ESTÁ EXTENDIDA LA PLUMA PRINCIPAL. RETRAER LA PLUMA PRINCIPAL ANTES DE INTENTAR ELEVAR Y EXTENDER EL EJE.

4. Interruptor de corte horizontal de pluma de la torre

Con la pluma de la torre sobre el plano horizontal, quedan inhabilitados los interruptores de corte de VELOCIDAD ALTA DEL MANDO MOTRIZ y 2 VELOCIDADES. Además, con la pluma de la torre sobre el plano horizontal, al seleccionar MANDO MOTRIZ o ELEVACIÓN DE PLUMA PRINCIPAL se cortan las funciones de VELOCIDAD ALTA DEL MOTOR para las funciones de ELEVACIÓN DE LA TORRE y EXTENSIÓN DE LA TORRE, la función de MANDO MOTRIZ automáticamente pasa al modo de VELOCIDAD LENTA, y la función de VELOCIDAD ALTA DEL MOTOR se desactiva excepto como se indica en el paso (9).

5. Interruptor de corte de ejes/gatos de ejes

Para retraer los ejes o accionar los gatos de los ejes, se deben seleccionar los controles del suelo, las plumas deben estar por debajo del plano horizontal y entre las ruedas motrices.

6. Interruptor de corte de inclinación de 5°

Cuando la máquina está en una pendiente de 5°, la función de 2 velocidades se corta, independientemente de la posición de la pluma de la torre. Además, si la pluma de la torre está sobre el plano horizontal con la máquina sobre una pendiente de 5°, la función de mando motriz se corta y todas las demás funciones pasan automáticamente al modo de velocidad lenta.

7. Interruptores de corte de pluma de la torre

Las funciones de extender la torre y elevar la pluma principal se cortan a menos que la torre esté totalmente elevada. La función de elevar la torre se corta a menos que la torre esté totalmente retraída y la pluma principal totalmente abajo.

8. Interruptor de corte de elevación de la pluma principal

Cuando la función de elevación de la pluma principal está funcionando, la velocidad de elevación pasa al modo de velocidad lenta 18° antes de cada final de carrera del cilindro elevador.

9. Interruptores de corte de elevación de la torre y extensión de la torre

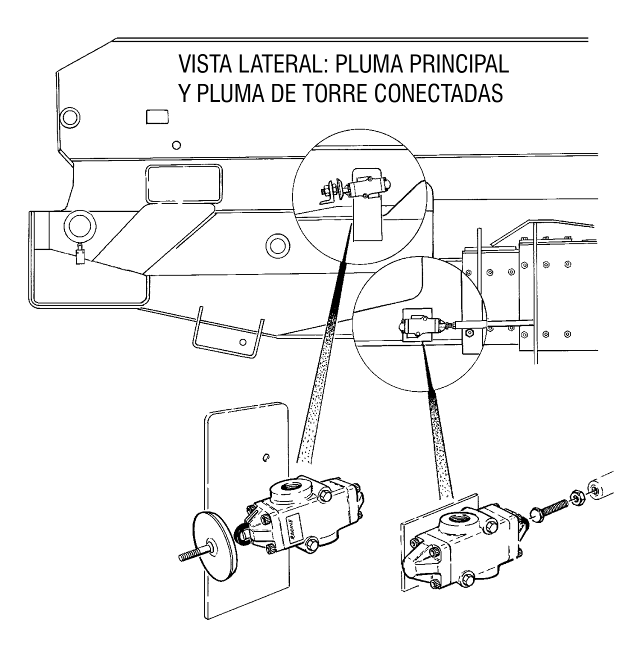
Al activar las funciones de ELEVAR o BAJAR la torre o de EXTENDER o RETRAER la torre, se activa la velocidad alta del motor con la palanca de control a plena carrera. Esta función se puede apagar en los controles de la plataforma utilizando el interruptor de VELOCIDAD ALTA DEL MOTOR.

10. Alimentación auxiliar

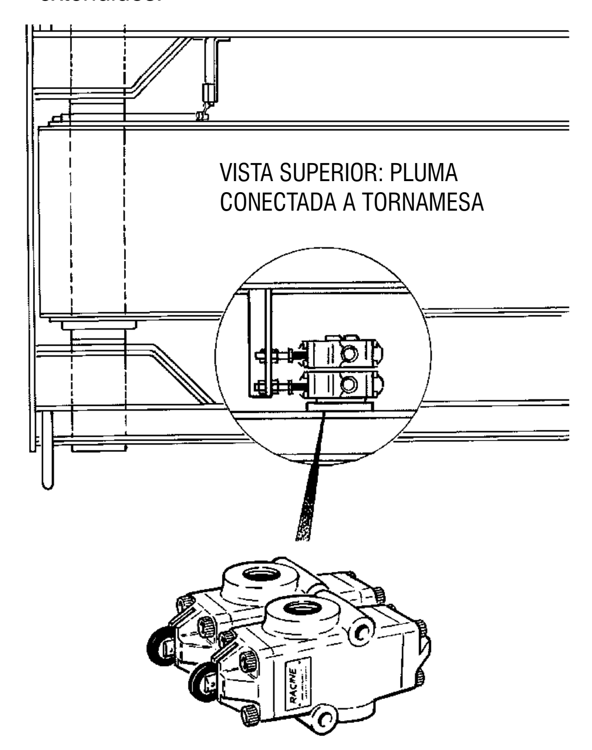
Cuando se activa la alimentación auxiliar, la función de VELOCIDAD LENTA no funciona. Además, si el motor está funcionando y se activa la alimentación auxiliar, el motor se apagará. Esto impide que el operador aumente las velocidades de las funciones.

Secuencia de la pluma de torre

1. Colocar la máquina sobre suelo nivelado con la pluma de torre en la posición de almacenamiento. Identificar el interruptor de válvula hidráulica que está adyacente al cilindro elevador de torre en el extremo inferior (trasero) de la pluma de la base de la torre.



2. Visualmente revisar las dos válvulas en la tornamesa para asegurarse que los émbolos están totalmente extendidos.



NOTA: *Si el émbolo no está completamente extendido, comunicarse con un técnico calificado de servicio para evaluar esta condición antes de usar la máquina.*

3. Intentar extender el conjunto de pluma de torre.

NOTA: *La pluma no deberá extenderse y la luz roja de revisar en la consola de controles de suelo deberá iluminarse. Si la luz no se enciende, comunicarse con un técnico de servicio calificado para evaluar esta condición antes de usar la máquina.*

4. Intentar elevar el conjunto de pluma principal.

NOTA: *La pluma no deberá elevarse y la luz roja de revisar en la consola de controles de suelo deberá iluminarse. Si la luz no se enciende, comunicarse con un técnico de servicio calificado para evaluar esta condición antes de usar la máquina.*

5. Intentar bajar la pluma de base de torre con la pluma extensible de torre extendida.

NOTA: *La pluma de base de torre no deberá descender y la luz roja de revisar en la consola de controles de suelo deberá iluminarse. Si la luz no se enciende, comunicarse con un técnico de servicio calificado para evaluar esta condición antes de usar la máquina.*

6. Retraer completamente la pluma de la torre. Elevar la pluma principal un par de metros. Intentar bajar la pluma de torre.

NOTA: *La función de bajar la torre no deberá funcionar y la luz roja de revisar en la consola de controles de suelo deberá iluminarse. Si la luz no se enciende, comunicarse con un técnico de servicio calificado para evaluar esta condición antes de usar la máquina.*

Sistemas de elevación y de giro de la pluma de torre

Elevar y bajar la pluma de torre, luego girar la pluma de torre a IZQUIERDA y DERECHA hasta donde lo permita el interruptor de corte de giro. Ciclar las funciones varias veces. Comprobar que los movimientos de elevación y de giro se efectúan con suavidad.

Sistema de extensión de la pluma de torre

EXTENDER y RETRAER la pluma de torre varias veces a distintos niveles de elevación. Comprobar que la función de extensión responda de modo uniforme.

Sistema de elevación de la pluma principal

Elevar y bajar la pluma principal varias veces. Comprobar que el funcionamiento sea uniforme.

Sistema de extensión de la pluma principal

EXTENDER y RETRAER la pluma principal varias veces a distintos niveles de elevación. Comprobar que la función de extensión responda de modo uniforme.

Sistemas de nivelación de la plataforma

Revisar que el sistema de nivelación automática de la plataforma funcione correctamente al elevar y bajar la pluma.

Comprobar que el sistema de ajuste de nivel de la plataforma funcione correctamente.

Mecanismo de rotación de plataforma

Revisar que el mecanismo de rotación funcione de modo uniforme y comprobar que la plataforma gire 90° en ambos sentidos a partir de la línea central de la pluma.

Sistema de mando motriz

Conducir la máquina en avance y retroceso, comprobando el buen funcionamiento de las marchas.

Sistema de dirección

Virar la máquina hacia la izquierda y la derecha, comprobando el funcionamiento correcto de la dirección.

Pedal interruptor

AVISO

EL PEDAL INTERRUPTOR DEBE AJUSTARSE DE MODO QUE LAS FUNCIONES RESPONDAN CUANDO EL PEDAL SE ENCUENTRA APROXIMADAMENTE EN EL PUNTO MEDIO DE SU RECORRIDO. SI EL PEDAL INTERRUPTOR SE ACCIONA A MENOS DE 6 MM (1/4 IN.) DE UN EXTREMO DE SU RECORRIDO (SUPERIOR O INFERIOR), ES NECESARIO AJUSTARLO.

1. Activar el sistema hidráulico. Activar el pedal interruptor. Accionar la palanca de control de EXTENSIÓN DE PLUMA DE TORRE y sostenerla. Quitar el pie del pedal. El movimiento deberá detenerse. En caso contrario, apagar la máquina y comunicarse con un técnico de servicio calificado.
2. Con el sistema hidráulico y el pedal interruptor activados, accionar la palanca de control de ELEVACIÓN DE PLUMA PRINCIPAL y sostenerla. Quitar el pie del pedal. El movimiento deberá detenerse. En caso contrario, apagar la máquina y comunicarse con un técnico de servicio calificado.
3. Con la alimentación hidráulica apagada, poner el pie sobre el pedal interruptor. Intentar arrancar el motor. El arrancador no debe girar al motor con el pedal interruptor engranado. Si el arrancador se acciona o si el motor gira, apagar la máquina y comunicarse con un técnico de servicio calificado.

Alimentación auxiliar

Accionar cada interruptor o palanca de control de función (por ejemplo, EXTENSIÓN, ELEVACIÓN y GIRO) para asegurarse que funcionen en ambos sentidos usando la alimentación auxiliar en lugar de la potencia del motor.

Controles de suelo

Poner el SELECTOR DE CONTROLES DE SUELO/PLATAFORMA en la posición de CONTROLES DE SUELO. Arrancar el motor. Los controles de la plataforma no deberán funcionar.

SECCIÓN 3. CONTROLES E INDICADORES DE LA MÁQUINA

3.1 GENERALIDADES

AVISO

EL FABRICANTE NO TIENE CONTROL DIRECTO SOBRE LA APLICACIÓN Y USO DE LA MÁQUINA. EL USUARIO Y EL OPERADOR SON RESPONSABLES DE CUMPLIR CON LAS PRÁCTICAS DE SEGURIDAD.

Esta sección proporciona la información necesaria para comprender el funcionamiento de los controles.

3.2 CONTROLES E INDICADORES

El modelo 150HAX tiene tableros de control que utilizan símbolos y palabras para identificar las funciones de cada control. En algunas máquinas, los tableros de control sólo utilizan símbolos.

NOTA: *El puesto de control del suelo consta de dos partes, el tablero fijo de controles del suelo y la caja móvil de control remoto del suelo. La caja de control remoto se puede retirar del puesto de controles del suelo, y se conecta a la máquina por medio de un cable de 15 m (50 ft). Esto permite al operador controlar el movimiento de la plataforma desde un punto alejado de la máquina para ganar una mejor vista de la ubicación de la plataforma.*

Tablero de controles del suelo

⚠ ADVERTENCIA

NO MANEJAR LA MÁQUINA DESDE EL PUESTO DE CONTROLES DE SUELO SI HAY PERSONAS EN LA PLATAFORMA, SALVO EN CASO DE EMERGENCIA.

EFECTUAR DESDE EL PUESTO DE CONTROLES DE SUELO TANTAS REVISIONES E INSPECCIONES ANTES DEL FUNCIONAMIENTO COMO SEA POSIBLE.

NOTA: *Cuando la máquina está apagada, el interruptor maestro debe estar en la posición de APAGADO para no descargar la batería y quemar los contactos de encendido.*

1. Interruptor maestro (anterior al N/S 46291)

   Un interruptor con llave de dos posiciones suministra la electricidad a los relés de MARCHA, el interruptor de PARADA DE EMERGENCIA y el SELECTOR DE CONTROLES DE PLATAFORMA/SUELO cuando está en la posición de CONECTADO.

2. Selector de controles de plataforma/suelo

Un interruptor SELECTOR DE CONTROLES DE PLATAFORMA/SUELO de tres posiciones, con posición central de apagado, suministra alimentación eléctrica a los controles en la consola de la plataforma cuando se pone en la posición de PLATAFORMA. Cuando el selector se pone en la posición de SUELO, se desconecta la alimentación al puesto de la plataforma y sólo los controles del tablero de controles del suelo y la caja de control remoto funcionan.

NOTA: *Cuando el SELECTOR DE CONTROLES DE PLATAFORMA/SUELO está en su posición central, se desconecta la alimentación de los dos puestos de control.*

3. Luz indicadora de ejes extendidos

La luz indicadora de EJES EXTENDIDOS se ilumina cuando los ejes están totalmente extendidos y bloqueados en su lugar.

4. Disyuntor de velocidad alta del motor

Un disyuntor de 30 A tipo basculante de reposición por botón devuelve la energía interrumpida a la función de velocidad alta del motor cuando se oprime.

5. Horómetro

Un HORÓMETRO registra las horas de funcionamiento del motor.

6. Voltímetro

Con la llave de contacto en la posición de MARCHA y antes de arrancar el motor, el VOLTÍMETRO indica la condición de la batería. Con el motor funcionando, el VOLTÍMETRO indica el voltaje de salida del alternador.

La indicación normal del voltímetro es de 12-14 voltios con una batería debidamente cargada.

7. Manómetro de aceite

Un MANÓMETRO DE ACEITE provee una indicación de la presión del sistema de lubricación del motor.

8. Termómetro del agua

Un TERMÓMETRO DEL AGUA provee una indicación de la temperatura del refrigerante dentro del motor.

9. Luz de revisión de interruptor de proximidad de la torre

Indica que el interruptor de los controles del suelo para la elevación de torre, elevación de pluma principal o de extensión se ha seleccionado con la torre o pluma principal fuera de la gama de funcionamiento permitida. Consultar Revisiones funcionales diarias, Secuencia de la pluma de torre en la Sección 2.

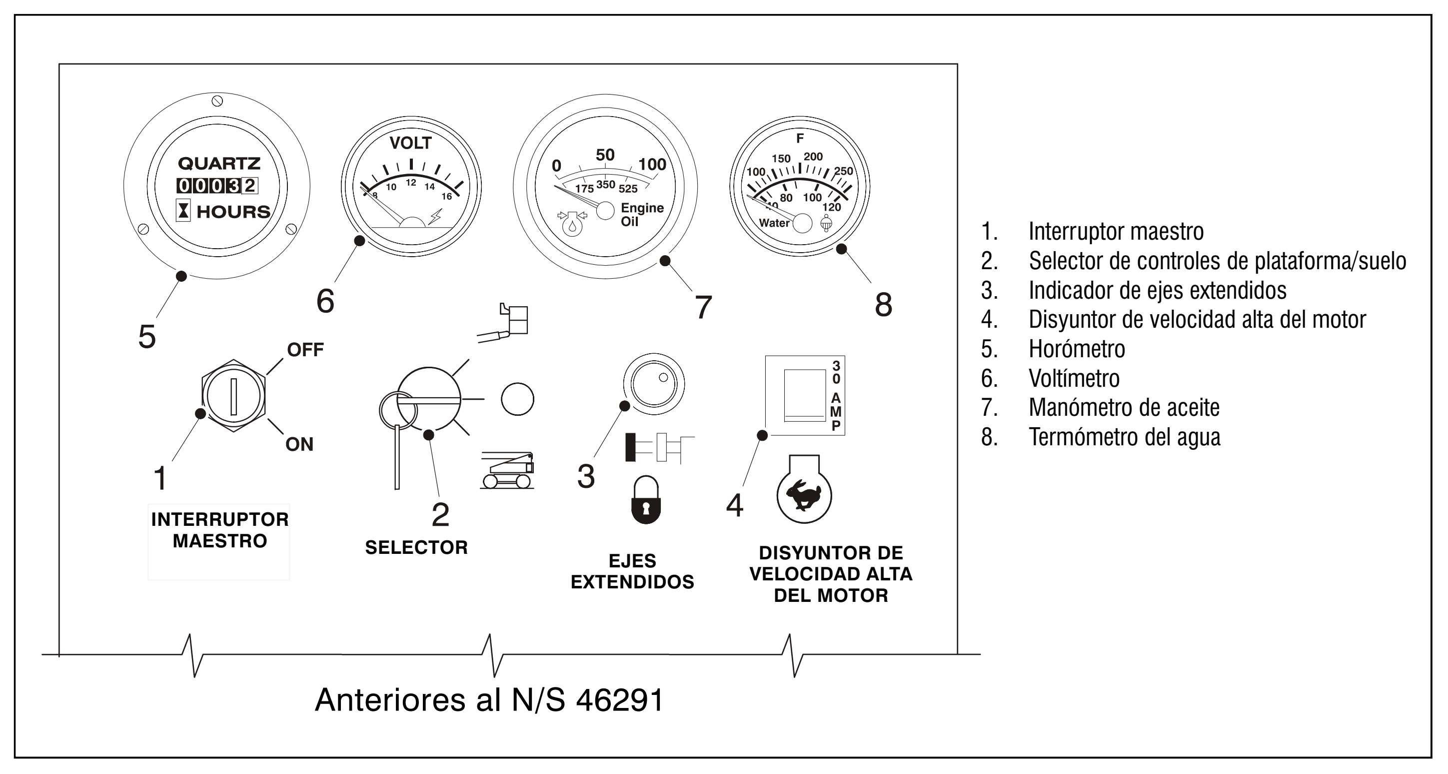


Figura 3-1. Tablero de controles del suelo - Hoja 1 de 3

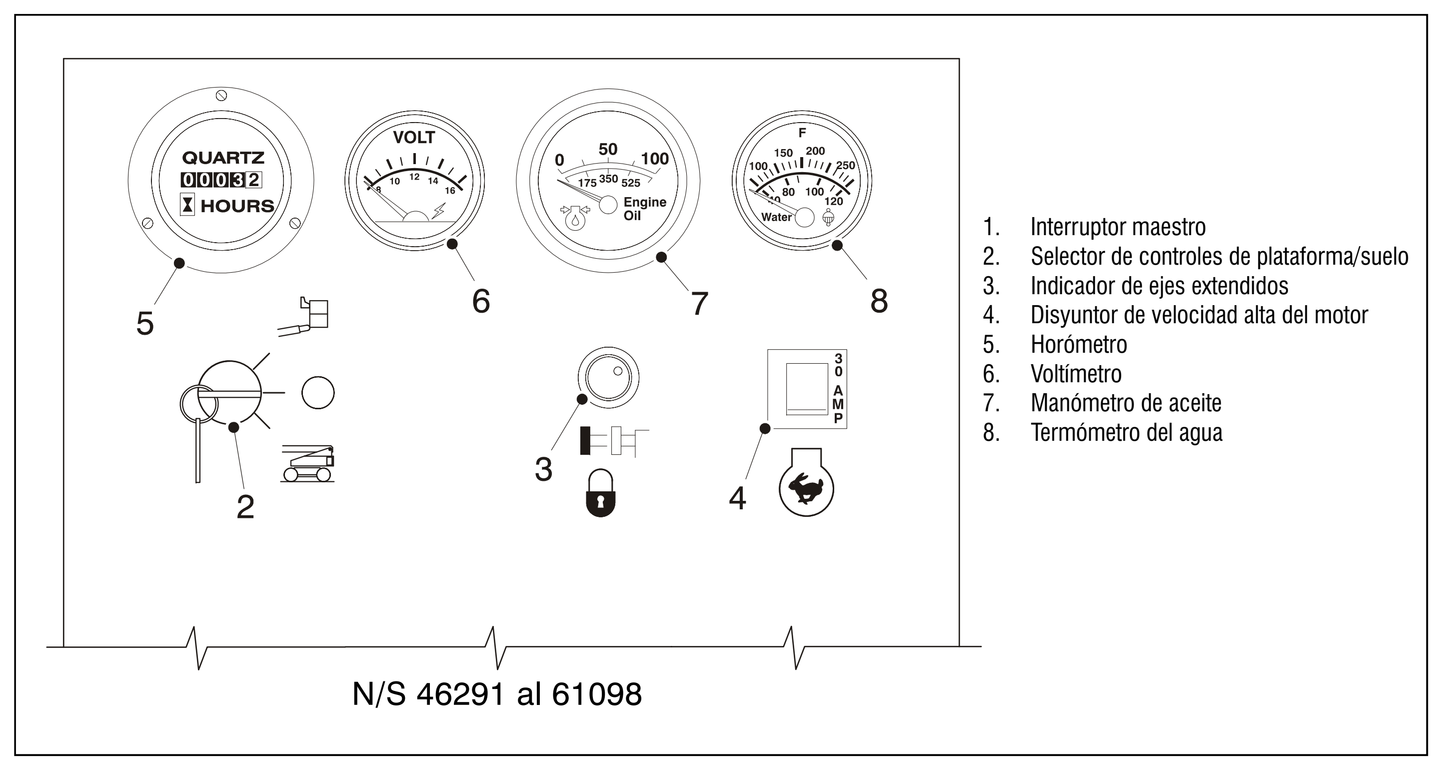


Figura 3-2. Tablero de controles del suelo - Hoja 2 de 3

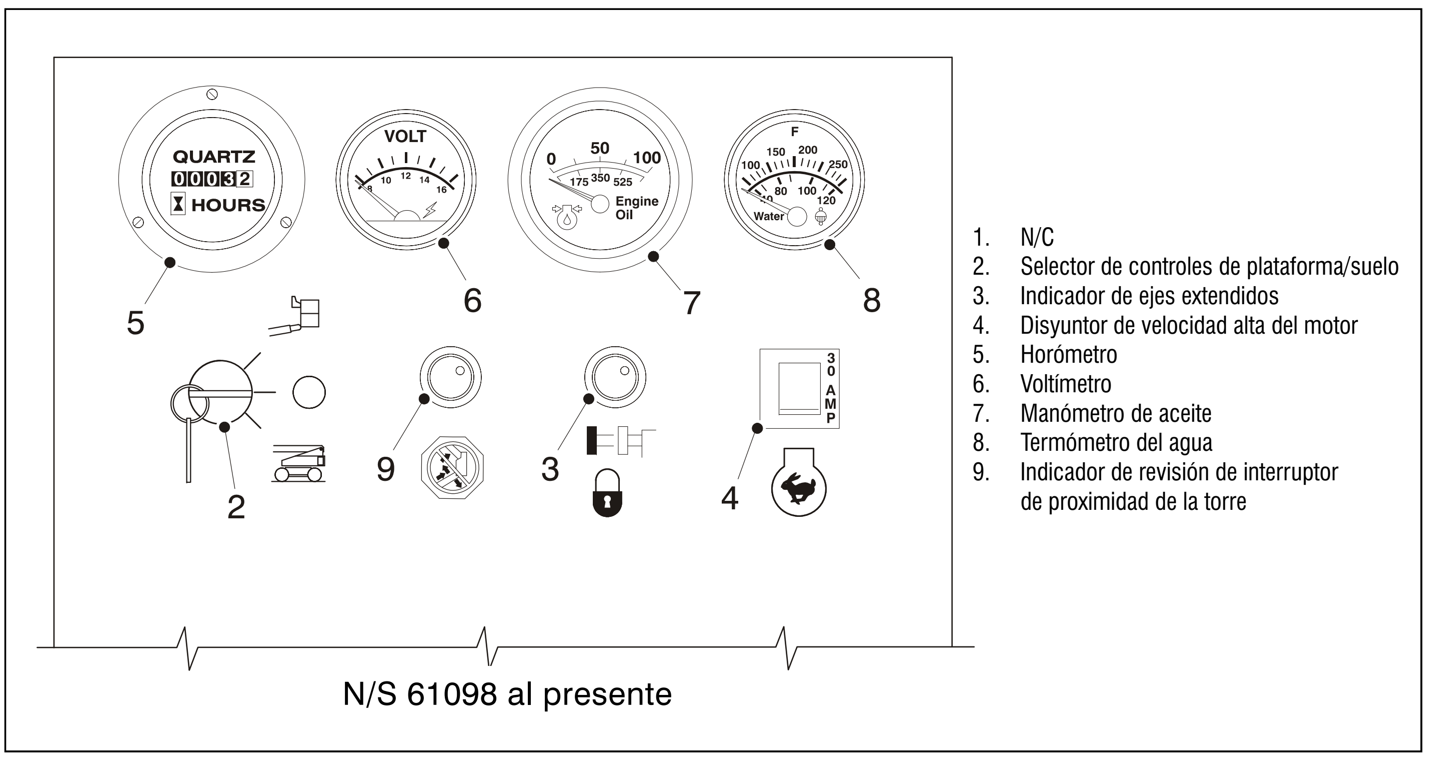


Figura 3-3. Tablero de controles del suelo - Hoja 3 de 3

Caja de control remoto de controles del suelo

NOTA: *Si lo tiene, el interruptor de habilitación de funciones se debe mantener presionado para accionar las funciones de extensión de la pluma principal, elevación de la torre, giro, elevación de la pluma principal, elevación del pescante, anulación de nivel de la plataforma y rotación de la plataforma.*

1. Interruptor de alimentación auxiliar

Un control de ALIMENTACIÓN AUXILIAR suministra energía eléctrica a la bomba hidráulica auxiliar al accionarlo. (Es necesario mantener el interruptor en la posición de ACTIVADO mientras se use la bomba auxiliar.)

a. La bomba auxiliar funciona para proporcionar un caudal suficiente de aceite para accionar el sistema básico de la máquina, en caso de producirse la falla de la bomba principal o del motor durante el funcionamiento. La bomba auxiliar permite utilizar las funciones de elevación, extensión y giro de la pluma y nivelación de la plataforma.

b. Obsérvese que las funciones responden a velocidad más lenta que lo normal debido al menor caudal que se entrega.

NOTA: *Cuando se usan las funciones con alimentación auxiliar, no accionar más de una función por vez. El uso simultáneo de varias funciones puede sobrecargar el motor de 12 V de la bomba auxiliar.*

c. Colocar el SELECTOR DE PLATAFORMA/SUELO en la posición de SUELO.

d. Colocar el INTERRUPTOR MAESTRO en la posición de CONECTADO.

e. Accionar el interruptor correcto para la función y el sentido deseados.

f. Colocar el interruptor de ALIMENTACIÓN AUXILIAR en la posición de CONECTADO y sostenerlo en esa posición.

g. Soltar el INTERRUPTOR DE ALIMENTACIÓN AUXILIAR Y EL INTERRUPTOR DE FUNCIÓN SELECCIONADO.

h. Colocar el INTERRUPTOR MAESTRO en la posición de APAGADO

⚠ ADVERTENCIA

PARA EVITAR LESIONES GRAVES, NO USAR LA MÁQUINA SI CUALQUIER PALANCA DE CONTROL O INTERRUPTOR QUE CONTROLA EL MOVIMIENTO DE LA PLATAFORMA NO RETORNA A LA POSICIÓN DE APAGADO AL SOLTARLO.

2. Interruptor de rotación de la plataforma

Un interruptor de tres posiciones controla la ROTACIÓN de la plataforma al moverlo hacia la DERECHA o la IZQUIERDA.

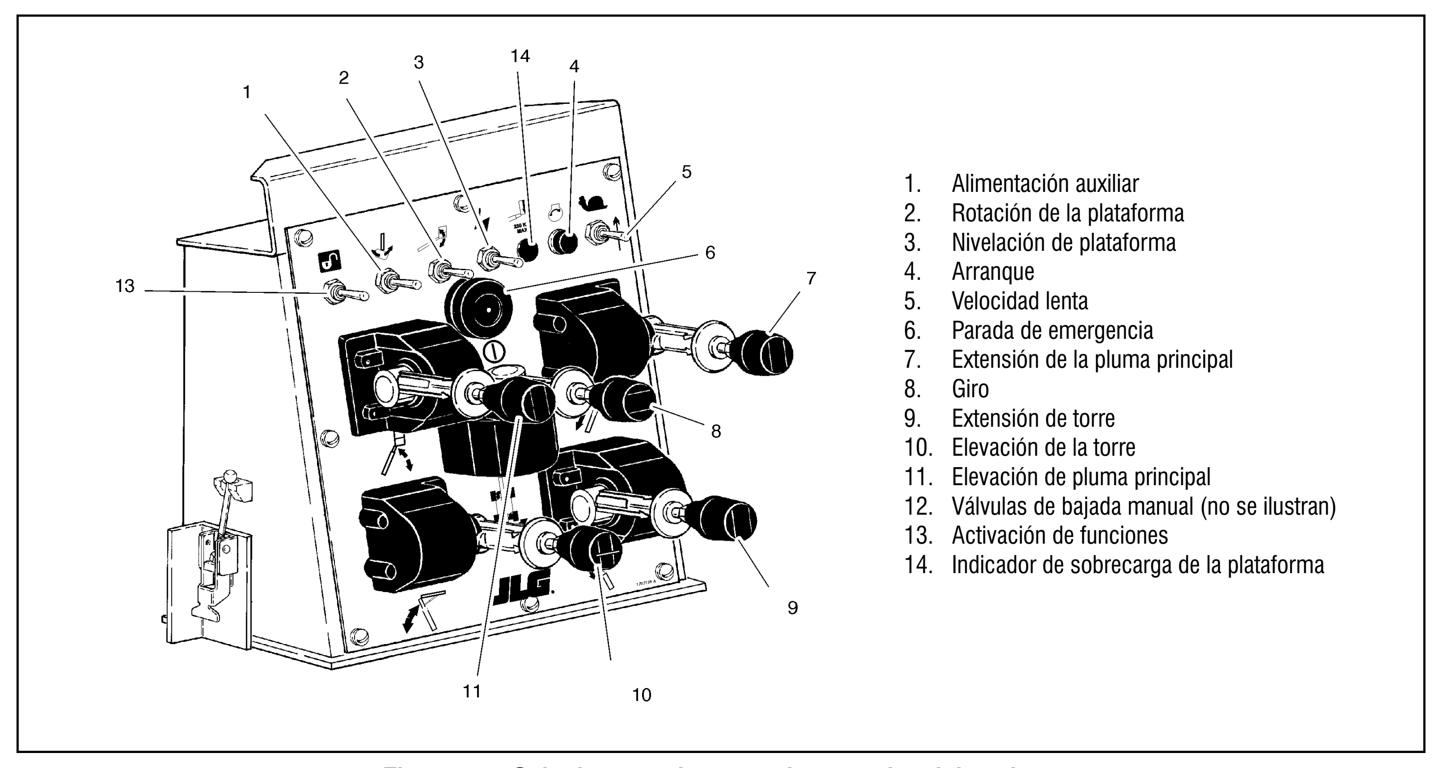


Figura 3-4. Caja de control remoto de controles del suelo

3. Interruptor de nivelación de la plataforma

   El interruptor de control de NIVELACIÓN DE LA PLATAFORMA provee al operador un medio para nivelar la plataforma manualmente.

4. Interruptor de arranque

   Un botón de contacto momentáneo que, cuando se pulsa, suministra alimentación eléctrica al solenoide del arrancador cuando el INTERRUPTOR MAESTRO y los interruptores de PARADA DE EMERGENCIA/ENCENDIDO están en la posición de CONECTADO.

5. Interruptor de velocidad lenta

   El interruptor de velocidad lenta permite al operador seleccionar una velocidad más baja para las funciones de la máquina cuando se pone en la posición de conectado.

6. Botón de parada de emergencia

   El botón de PARADA DE EMERGENCIA suministra alimentación eléctrica de los relés de ENCENDIDO al botón de ARRANQUE cuando se tira hacia afuera y el INTERRUPTOR MAESTRO está en la posición de CONECTADO. Cuando se oprime, el botón apaga la alimentación eléctrica a la máquina.

7. Palanca de control de extensión de pluma principal

   La palanca de control de EXTENSIÓN DE LA PLUMA PRINCIPAL permite EXTENDER y RETRAER la pluma principal al colocarlo en las posiciones respectivas.

8. Palanca de control de giro

   La palanca de control de GIRO permite girar la tornamesa 360° de modo continuo. Para activar el GIRO, mover la palanca de control y sujetarla hacia la IZQUIERDA o la DERECHA.

NOTA: *Las palancas de control y los interruptores que controlan el movimiento de la plataforma retornan automáticamente a la posición central de apagado cuando se sueltan.*

9. Palanca de control de extensión de la torre

   La palanca de control de EXTENSIÓN DE LA TORRE permite EXTENDER y RETRAER la pluma de torre al colocarla en las posiciones respectivas.

10. Palanca de control de elevación de la torre

   La palanca de control de ELEVACIÓN DE LA TORRE permite elevar y bajar la pluma de torre al moverla a la posición de ELEVAR o de BAJAR.

11. Palanca de control de elevación de la pluma principal

La palanca de control de ELEVACIÓN DE LA PLUMA PRINCIPAL permite elevar y bajar la pluma principal al moverlo a la posición de ELEVAR o de BAJAR.

12. Válvulas de bajada manual

Las válvulas de bajada manual se encuentran en la parte delantera izquierda de la tornamesa de la máquina. Las válvulas de bajada manual deben usarse, en caso de una falla total de alimentación, para bajar la plataforma en caso de una emergencia. Las válvulas permiten el uso de la fuerza de gravedad para retraer la pluma de torre y bajar la pluma principal. Consultar la Sección 6 para una descripción completa de los sistemas de bajada manual, su uso y su funcionamiento.

13. Activación de funciones.

Si lo tiene, el interruptor de habilitación debe mantenerse HACIA ABAJO para habilitar todos los controles de la pluma cuando el motor está funcionando.

14. Sobrecarga de la plataforma (en su caso).

Indica que la plataforma está sobrecargada.

Puesto de controles de plataforma

1. Interruptor de nivelación de la plataforma

   El interruptor de NIVELACIÓN DE PLATAFORMA permite al operador compensar las diferencias en el sistema de nivelación automática moviendo el interruptor hacia ARRIBA o hacia ABAJO.

2. Palanca de control de mando motriz/dirección

   La palanca de control de MANDO MOTRIZ/DIRECCIÓN activa dos funciones: Mando motriz y dirección trasera. Al colocar la palanca de control hacia adelante se activa el avance, y al colocar la palanca hacia atrás se activa el retroceso. El interruptor basculante sobre la palanca de control activa la función de dirección para las ruedas traseras. Al oprimir el lado izquierdo del interruptor basculante máquina vira a la izquierda y la oprimir el lado derecho la máquina vira a la derecha.

⚠ PRECAUCIÓN

AL CONDUCIR EN AVANCE Y ACTIVAR LAS RUEDAS DE DIRECCIÓN TRASERAS, LAS RUEDAS TRASERAS GIRARÁN EN EL SENTIDO CONTRARIO AL AVANCE DE LA MÁQUINA, ES DECIR, AL OPRIMIR EL LADO IZQUIERDO DEL INTERRUPTOR BASCULANTE LAS RUEDAS GIRAN A LA DERECHA.

3. Palanca de control de extensión de la torre

   La palanca de control de EXTENSIÓN DE LA TORRE permite extender y retraer la pluma de torre al colocarla en las posiciones respectivas.

4. Botón de arranque

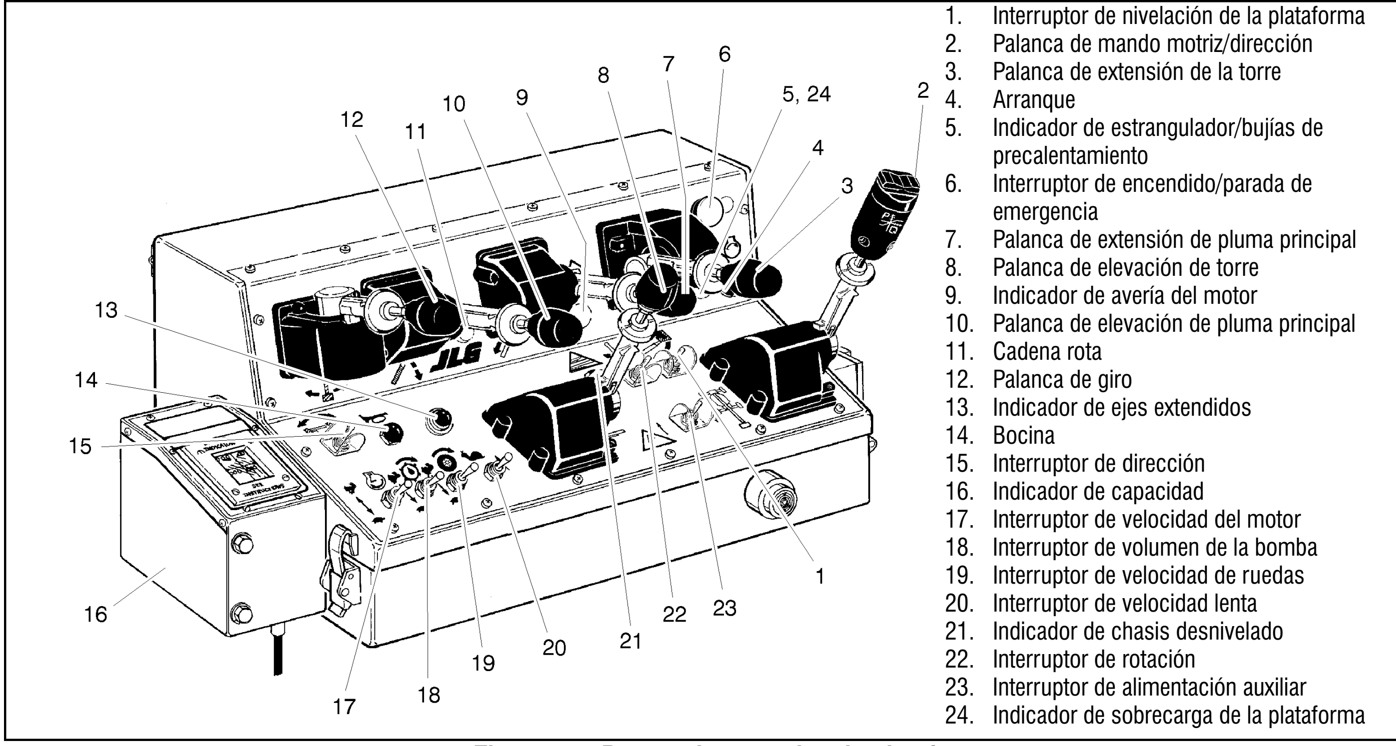
   El botón de ARRANQUE es un botón de contacto momentáneo. Con el INTERRUPTOR MAESTRO conectado y el botón de ARRANQUE oprimido, se envía energía eléctrica al solenoide de arranque.

5. Interruptor de estrangulador/bujías de precalentamiento (en su caso)

   El interruptor opcional de ESTRANGULADOR/BUJÍAS DE PRECALENTAMIENTO se usa como ayuda para arrancar un motor frío. En el caso de los motores diesel, el interruptor activa las bujías de precalentamiento en el motor para calentar el combustible diesel para facilitar el arranque. En el caso de los motores de gasolina, el interruptor activa el estrangulador para entregar una mezcla más rica para facilitar el arranque.

6. Botón de encendido/parada de emergencia

   El botón de ENCENDIDO/PARADA DE EMERGENCIA, cuando se tira hacia afuera, suministra alimentación al botón de arranque. Cuando se oprime, el botón apaga la alimentación de la máquina en caso de emergencia.



1. Interruptor de nivelación de la plataforma
2. Palanca de mando motriz/dirección
3. Palanca de extensión de la torre
4. Arranque
5. Indicador de estrangulador/bujías de precalentamiento
6. Interruptor de encendido/parada de emergencia
7. Palanca de extensión de pluma principal
8. Palanca de elevación de torre
9. Indicador de avería del motor
10. Palanca de elevación de pluma principal
11. Cadena rota
12. Palanca de giro
13. Indicador de ejes extendidos
14. Bocina
15. Interruptor de dirección
16. Indicador de capacidad
17. Interruptor de velocidad del motor
18. Interruptor de volumen de la bomba
19. Interruptor de velocidad de ruedas
20. Interruptor de velocidad lenta
21. Indicador de chasis desnivelado
22. Interruptor de rotación
23. Interruptor de alimentación auxiliar
24. Indicador de sobrecarga de la plataforma

Figura 3-5. Puesto de controles de plataforma

7. Palanca de control de extensión de pluma principal

   La palanca de control de EXTENSIÓN DE LA PLUMA PRINCIPAL permite EXTENDER y RETRAER la pluma principal al colocarlo en las posiciones respectivas.

8. Palanca de control de elevación de la torre

   La palanca de control de ELEVACIÓN DE LA TORRE permite elevar y bajar la pluma de torre al moverla a la posición de ELEVAR o de BAJAR.

9. Indicador de avería del motor (en su caso)

   El indicador rojo de AVERÍA DEL MOTOR se ilumina para advertir al operador si la temperatura del refrigerante del motor es alta o si la presión del aceite es baja.

10. Palanca de control de elevación de la pluma principal

    La palanca de control de ELEVACIÓN DE LA PLUMA PRINCIPAL permite elevar y bajar la pluma principal al moverlo a la posición de ELEVAR o de BAJAR.

11. Cadena rota (CE)

    La luz indicadora roja de CADENA ROTA se ilumina para advertir al operador de una cadena de extensión rota en la pluma principal o de una cadena de retracción rota en la pluma principal.

12. Palanca de control de giro

    La palanca de control de GIRO permite girar la pluma 360° de modo continuo cuando se mueve a la IZQUIERDA o a la DERECHA.

13. Indicador de ejes extendidos (verde)

    La luz indicadora verde de EJES EXTENDIDOS se ilumina cuando los ejes están totalmente extendidos y bloqueados en su lugar.

14. Bocina de advertencia

    El botón de la BOCINA, cuando se oprime, suministra alimentación eléctrica para activar la bocina de advertencia. La bocina también se activa por medio del interruptor de alarma de inclinación cuando el chasis está sobre una pendiente pronunciada (de más de 5°).

15. Interruptor de dirección

    El control de DIRECCIÓN controla el funcionamiento de las ruedas de dirección delanteras de la máquina. Cuando el interruptor de dirección se mueve a la DERECHA o a la IZQUIERDA, la máquina girará en el sentido correspondiente.

16. Indicador de capacidad

El indicador de capacidad se ubica en una caja adosada al lado izquierdo de la consola de control de la plataforma. Este indicador indica la capacidad máxima permisible de la plataforma a cualquier ángulo y extensión de la pluma, basado en la franja de color visible en la parte superior de la pluma extensible, en el punto donde ésta penetra en la pluma intermedia.

17. Interruptor de velocidad del motor

El interruptor de control de dos posiciones de VELOCIDAD DEL MOTOR permite al operador seleccionar velocidades más altas del motor cuando se coloca en ALTA, bajo ciertas condiciones. Con la pluma principal por debajo del plano horizontal, la VELOCIDAD ALTA DEL MOTOR funcionará con las funciones de MANDO MOTRIZ, EXTENSIÓN DE TORRE y ELEVACIÓN DE TORRE. Con la pluma principal sobre el plano horizontal y la palanca de función correcta hasta el final de su carrera, la VELOCIDAD ALTA DEL MOTOR funcionará con las funciones de ELEVACIÓN DE TORRE y EXTENSIÓN DE TORRE.

18. Interruptor de volumen de la bomba

El interruptor de control de dos posiciones de VOLUMEN DE LA BOMBA permite al operador seleccionar el caudal alto de la bomba para proporcionar velocidad adicional a las funciones de la máquina cuando se pone en ALTO. El interruptor de VOLUMEN DE LA BOMBA funcionará en ALTO sólo cuando la pluma principal esté por debajo del plano horizontal.

19. Interruptor de velocidad de ruedas

El interruptor de control de dos posiciones de VELOCIDAD DE RUEDAS permite al operador seleccionar la velocidad alta del motor de las ruedas cuando se pone en ALTA, con la pluma principal por debajo del plano horizontal.

NOTA: *Las velocidades de las funciones de la máquina automáticamente pasan a VELOCIDAD LENTA cuando la pluma se eleva sobre el plano horizontal.*

20. Interruptor de velocidad lenta

El interruptor de control de VELOCIDAD LENTA permite al operador seleccionar una velocidad más lenta para las funciones de la máquina cuando se activa.

21. Luz de advertencia (roja) de chasis desnivelado (alarma de inclinación)

Una luz de advertencia en la consola de control que se ilumina cuando el chasis está sobre una pendiente pronunciada.

⚠ PRECAUCIÓN

SI LA ALARMA DE INCLINACIÓN SE ACTIVA CUANDO SE ELEVA O SE EXTIENDE LA PLUMA, RETRAER LA PLUMA Y BAJAR LA PLATAFORMA HASTA CASI EL NIVEL DE SUELO, LUEGO REPOSICIONAR LA MÁQUINA DE MANERA QUE QUEDE NIVELADA ANTES DE EXTENDER O ELEVAR LA PLUMA.

LOS INTERRUPTORES O LAS PALANCAS QUE CONTROLAN EL MOVIMIENTO DE LA PLATAFORMA REGRESAN AUTOMÁTICAMENTE A LA POSICIÓN CENTRAL DE APAGADO CUANDO SE SUELTAN.

⚠ ADVERTENCIA

PARA EVITAR LESIONES GRAVES, NO USAR LA MÁQUINA SI ALGUNO DE LOS INTERRUPTORES O LAS PALANCAS QUE CONTROLAN EL MOVIMIENTO DE LA PLATAFORMA NO REGRESA A LA POSICIÓN CENTRAL DE APAGADO CUANDO SE SUELTA.

22. Interruptor de rotación de la plataforma.

El control de ROTACIÓN DE LA PLATAFORMA permite al operador girar el canasto hacia la izquierda o la derecha al mover el interruptor en el sentido deseado.

23. Alimentación auxiliar

El interruptor de control de ALIMENTACIÓN AUXILIAR energiza la bomba hidráulica accionada eléctricamente cuando se activa. Es necesario mantener el interruptor en la posición de ACTIVADO mientras se use la bomba auxiliar.

La bomba auxiliar funciona para proporcionar un caudal suficiente de aceite para accionar el sistema básico de la máquina, en caso de producirse la falla de la bomba principal o del motor. La bomba auxiliar acciona las funciones de elevación de la pluma de torre, elevación de la pluma principal, extensión de la pluma principal y giro.

Obsérvese que las funciones responden a velocidad más lenta que lo normal debido al menor caudal que se entrega.

AVISO

CUANDO SE UTILIZA LA ALIMENTACIÓN AUXILIAR, NO ACCIONAR MÁS DE UNA FUNCIÓN POR VEZ. EL USO SIMULTÁNEO DE VARIAS FUNCIONES PUEDE SOBRECARGAR EL MOTOR DE LA BOMBA AUXILIAR.

NOTA: *El propósito principal del control de alimentación auxiliar es bajar la plataforma en caso de la pérdida de la alimentación principal. Determinar la causa de la pérdida de la alimentación principal y solicitar a un técnico de servicio calificado que resuelva el problema.*

La alimentación auxiliar sirve principalmente para bajar la plataforma en caso de la pérdida de la alimentación principal. Sin embargo, se puede usar la alimentación auxiliar para colocar la plataforma en posición cuando se trabaja en espacios reducidos, con el procedimiento siguiente:

a. Colocar el selector de controles de PLATAFORMA/SUELO en la posición de PLATAFORMA.

b. Colocar el interruptor de ENCENDIDO/PARADA DE EMERGENCIA en la posición CONECTADA.

c. Mantener pisado el pedal interruptor.

d. Accionar el interruptor o palanca de control de la función deseada y mantenerlo en la posición de accionamiento.

e. Colocar el interruptor de ALIMENTACIÓN AUXILIAR en la posición conectada y sostenerlo en esa posición.

f. Soltar el interruptor de ALIMENTACIÓN AUXILIAR, el interruptor o palanca de control que se seleccionó y el pedal interruptor.

g. Colocar el interruptor de ENCENDIDO/PARADA DE EMERGENCIA en la posición DESCONECTADA.

24. Sobrecarga de la plataforma (en su caso).

Indica que la plataforma está sobrecargada.

25. Sistema de intercomunicación (no se ilustra)

La máquina está equipada con un sistema de intercomunicación que permite al operador en la plataforma comunicarse con personal en el suelo. El sistema de intercomunicación de la plataforma se ubica a la derecha de la consola de control de la plataforma, y está fijado al riel de la plataforma. El sistema de intercomunicación de suelo se ubica en el lado delantero derecho de la tornamesa de la máquina.

26. Tomacorriente de la plataforma (no se ilustra)

Un tomacorriente doble de 110 V se ubica en el lado derecho de la consola de control de la plataforma. El tomacorriente se puede conectar a un enchufe ubicado en la parte delantera derecha de la tornamesa de la máquina que se puede conectar a una alimentación de 110 V, o, si lo tiene, a un generador de 110 V en la máquina. El propósito del tomacorriente de la plataforma es permitir al operador accionar herramientas eléctricas en la plataforma.

NOTA: *Para arrancar el motor, el pedal interruptor debe estar en la posición suelta (hacia arriba). Es necesario pisar el pedal interruptor para que los controles funcionen.*

NOTA: *La puerta de la plataforma debe estar asegurada para hacer funcionar la máquina. Un interruptor limitador de la puerta de la plataforma desconecta la alimentación al interruptor de encendido cuando la puerta no está asegurada.*

27. Pedal interruptor (no se ilustra)

Una función de seguridad obliga a pisar el pedal interruptor para poder usar los controles.

ADVERTENCIA

PARA EVITAR LAS LESIONES GRAVES, NO RETIRAR, MODIFICAR NI ANULAR EL FUNCIONAMIENTO DEL PEDAL INTERRUPTOR CON ALGÚN TIPO DE BLOQUEO U OTROS MEDIOS.

AVISO

EL PEDAL INTERRUPTOR DEBE AJUSTARSE DE MODO QUE LAS FUNCIONES RESPONDAN CUANDO EL PEDAL SE ENCUENTRA APROXIMADAMENTE EN EL PUNTO MEDIO DE SU RECORRIDO. SI EL PEDAL INTERRUPTOR SE ACCIONA A MENOS DE 6 MM (1/4 IN.) DE UN EXTREMO DE SU RECORRIDO (SUPERIOR O INFERIOR), ES NECESARIO AJUSTARLO.

SECCIÓN 4. FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

4.1 DESCRIPCIÓN

Esta máquina es un elevador hidráulico autopropulsado equipado con una plataforma de trabajo instalada en el extremo de una pluma levadiza y giratoria. Las vibraciones emitidas por estas máquinas no presentan riesgos al operador que ocupa la plataforma de trabajo. El nivel equivalente de presión sonora continua con ponderación A en la plataforma de trabajo es de menos de 70 dB(A).

El elevador JLG tiene un puesto de controles principal del operador en la plataforma. Desde este puesto de controles, el operador puede conducir y dirigir la máquina en los sentidos de avance y retroceso. El operador puede elevar, bajar, extender o retraer la pluma de torre; elevar, bajar, extender o retraer la pluma principal; girar la pluma a izquierda o derecha; y rotar la plataforma alrededor de la punta de la pluma. El giro de la pluma estándar es de 360° continuos hacia la izquierda o la derecha de la posición de almacenamiento. La máquina tiene un puesto de controles de suelo que sobrepasa el funcionamiento del puesto de controles de plataforma. Los controles de suelo accionan las funciones de elevación, extensión, giro y rotación de la pluma y se usan sólo en caso de emergencia para bajar la plataforma hasta el suelo, si el operador en la plataforma no puede hacerlo.

4.2 CARACTERÍSTICAS Y LIMITACIONES DE USO

Capacidades

La pluma puede elevarse por encima de la horizontal con o sin carga en la plataforma si:

1. La máquina se encuentra sobre una superficie lisa, firme y nivelada.
2. La carga se encuentra dentro de los límites de capacidad nominal establecidos por el fabricante.
3. Todos los sistemas de la máquina funcionan debidamente.
4. Los neumáticos están debidamente inflados.
5. La máquina tiene los equipos originalmente instalados por JLG.

Estabilidad

La estabilidad de la máquina depende de dos (2) posiciones, las cuales se denominan estabilidad DELANTERA y estabilidad TRASERA. La posición de la máquina que ofrece la estabilidad DELANTERA mínima se ilustra en la Figura 4-1., Posición de estabilidad delantera mínima; la posición que ofrece la estabilidad TRASERA mínima se ilustra en la Figura 4-2., Posición de estabilidad trasera mínima.

ADVERTENCIA

PARA EVITAR EL VUELCO DE LA MÁQUINA HACIA ADELANTE O HACIA ATRÁS, NO SOBRECARGAR LA MÁQUINA NI USARLA SOBRE SUPERFICIES DESNIVELADAS.

4.3 FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR

NOTA: *Siempre se debe arrancar la máquina por primera vez desde el tablero de controles del suelo.*

Procedimiento de arranque

1. Revisar el aceite del motor. De ser necesario, añadir aceite según lo indicado en el manual del fabricante del motor.
2. Revisar el nivel de combustible. Añadir combustible de ser necesario.
3. Revisar que los componentes del filtro de aire se encuentren en su lugar y bien fijados.

PRECAUCIÓN

SI EL MOTOR NO ARRANCA PRONTO, NO HACERLO GIRAR POR UN LAPSO PROLONGADO. EN CASO QUE EL MOTOR NO ARRANQUE AL SEGUNDO INTENTO, DEJAR QUE EL ARRANCADOR SE ENFRÍE POR 2 – 3 MINUTOS. SI EL MOTOR NO ARRANCA LUEGO DE VARIOS INTENTOS, CONSULTAR EL MANUAL DE MANTENIMIENTO DEL MOTOR.

4. Colocar el control de VELOCIDAD DEL MOTOR de la plataforma en la posición de velocidad LENTA.

NOTA: *El pedal interruptor debe estar suelto (hacia arriba) para que el arrancador pueda funcionar. Si el arrancador funciona cuando el pedal interruptor está pisado, NO USAR LA MÁQUINA.*

NOTA: *La puerta de la plataforma debe estar asegurada para hacer funcionar la máquina. Un interruptor limitador de la puerta de la plataforma desconecta la alimentación al interruptor de encendido cuando la puerta no está asegurada.*

5. Girar la llave del INTERRUPTOR MAESTRO a la posición de encendido. Mover el SELECTOR DE PLATAFORMA/SUELO a la posición de SUELO o PLATAFORMA, luego oprimir y mantener oprimido el botón de ARRANQUE hasta que el motor arranque.

PRECAUCIÓN

DEJAR QUE EL MOTOR SE CALIENTE POR UNOS CUANTOS MINUTOS A VELOCIDAD BAJA ANTES DE IMPONERLE CARGA.

6. Después que el motor ha tenido suficiente tiempo para calentarse, mover el interruptor de control de VELOCIDAD DEL MOTOR/VELOCIDAD ALTA DEL MOTOR a la posición deseada.

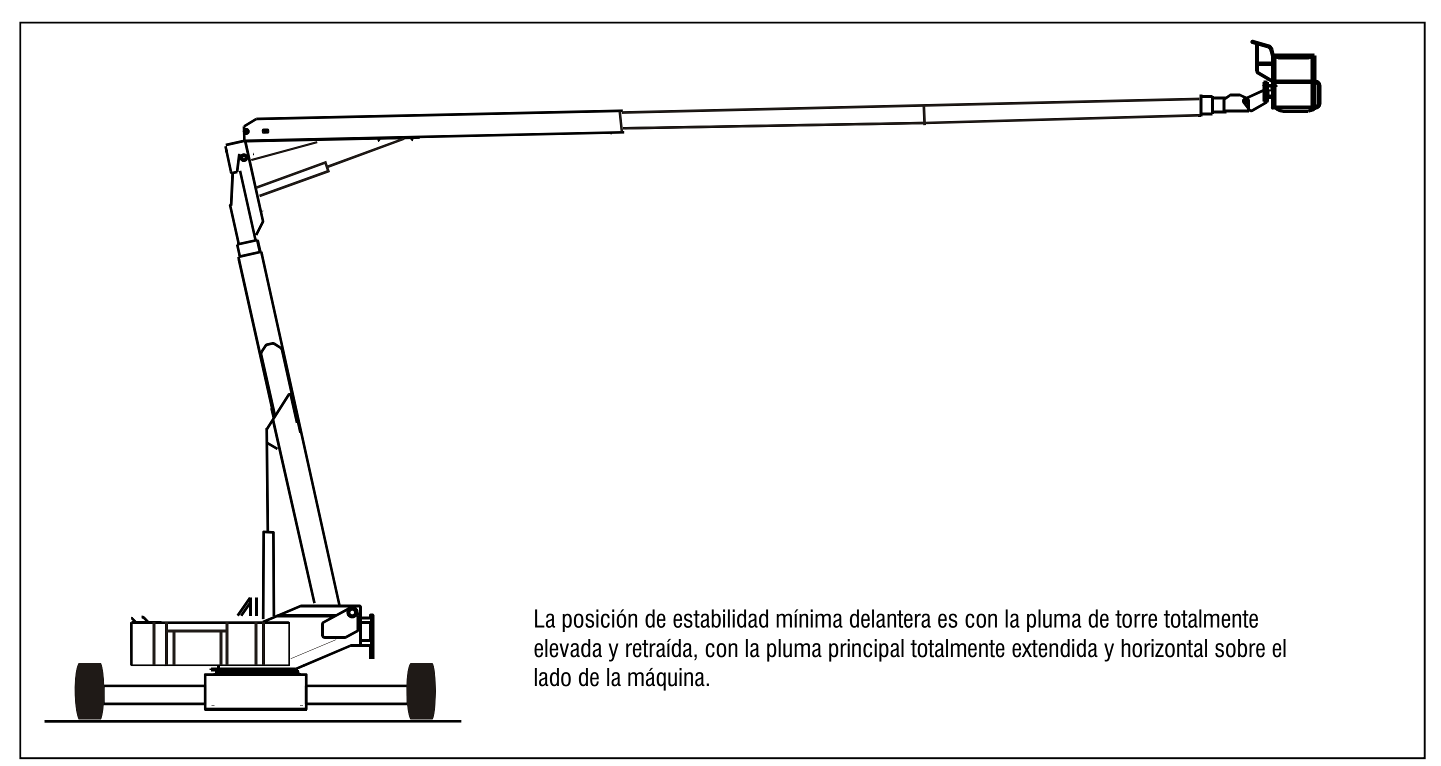


Figura 4-1. Posición de estabilidad delantera mínima

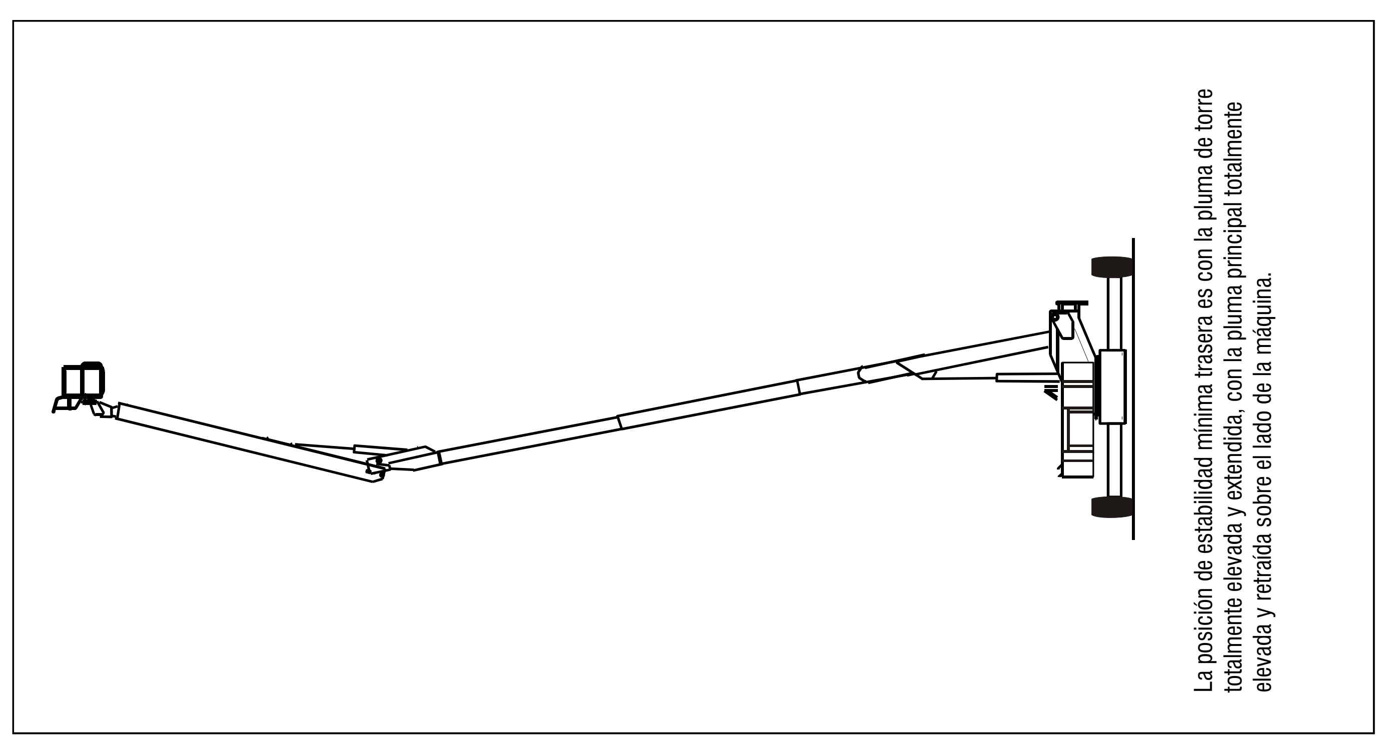


Figura 4-2. Posición de estabilidad trasera mínima

Procedimiento de apagado

PRECAUCIÓN

SI LA AVERÍA DE UN MOTOR HACE NECESARIA UNA PARADA NO PROGRAMADA, DETERMINAR Y CORREGIR LA CAUSA DE LA MISMA ANTES DE CONTINUAR TRABAJANDO CON LA MÁQUINA.

1. Mover el interruptor de control de VELOCIDAD DEL MOTOR/VELOCIDAD ALTA DEL MOTOR en la consola de controles de la plataforma a la posición de BAJA.
2. Retirar toda la carga y dejar que el motor funcione a baja velocidad de 3 a 5 minutos; esto permite una reducción de la temperatura interna del motor.
3. Colocar el INTERRUPTOR MAESTRO en la posición de APAGADO.

NOTA: *Consultar el manual del fabricante del motor para más detalles.*

4.4 PROPULSIÓN (CONDUCCIÓN)

ADVERTENCIA

NO CONDUCIR LA MÁQUINA CON LAS PLUMAS EXTENDIDAS O ELEVADAS POR ENCIMA DE LA HORIZONTAL SALVO AL VIAJAR SOBRE UNA SUPERFICIE UNIFORME, FIRME Y NIVELADA.

PARA EVITAR LA PÉRDIDA DEL CONTROL Y EL VUELCO DE LA MÁQUINA SOBRE CUESTAS Y PENDIENTES LATERALES, NO CONDUCIRLA SOBRE CUESTAS NI PENDIENTES LATERALES QUE EXCEDAN LOS LÍMITES ESPECIFICADOS EN EL LETRERO DE PRECAUCIÓN DE LA PLATAFORMA.

ASEGURARSE QUE EL BLOQUEO DE LA TORNAMESA ESTÉ APLICADO ANTES DE PROPULSAR LA MÁQUINA POR UN PERÍODO PROLONGADO. EVITAR LAS IRREGULARIDADES DEL TERRENO QUE PUDIERAN HACER QUE LA MÁQUINA SE VUELQUE.

CONDUCIR SOBRE PENDIENTES CON EL MANDO MOTRIZ A VELOCIDAD LENTA, LOS MOTORES DE RUEDAS A VELOCIDAD LENTA Y EL MOTOR DE LA MÁQUINA A VELOCIDAD ALTA. TENER SUMO CUIDADO AL CONDUCIR EN RETROCESO Y EN TODO MOMENTO AL CONDUCIR CON LA PLATAFORMA ELEVADA, ESPECIALMENTE SI PARTE ALGUNA DE LA MÁQUINA PASARÁ A MENOS DE 1,8 M (6 FT) DE UN OBSTÁCULO. NO USAR EL MANDO MOTRIZ PARA ACERCAR LA PLATAFORMA A UN OBSTÁCULO. USAR UNA DE LAS FUNCIONES DE LA PLUMA.

PRECAUCIÓN

ANTES DE CONDUCIR LA MÁQUINA, VERIFICAR QUE LAS PLUMAS SE ENCUENTREN COLOCADAS SOBRE EL EJE TRASERO MOTRIZ.

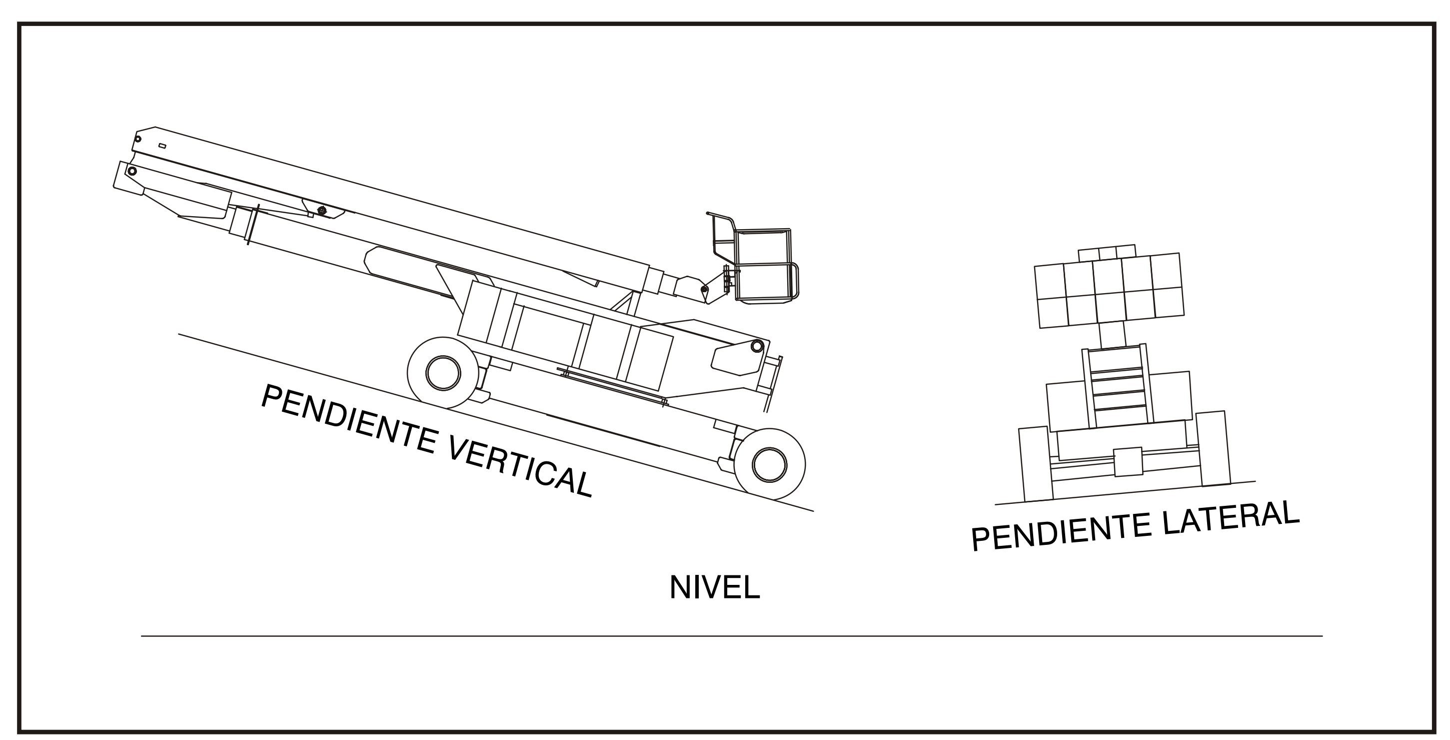


Figura 4-3. Pendientes verticales y laterales

Propulsión en avance y retroceso

1. Oprimir el pedal interruptor y poner la palanca de control de MANDO MOTRIZ en AVANCE y sujetarla por el tiempo de avance deseado.
2. Oprimir el pedal interruptor y poner la palanca de control de MANDO MOTRIZ en RETROCESO y sujetarla por el tiempo de retroceso deseado.
3. Para virar la máquina con las ruedas delanteras, poner el interruptor de control de DIRECCIÓN a la DERECHA para avanzar a la derecha o a la IZQUIERDA para avanzar a la izquierda.
4. Para virar la máquina con las ruedas traseras, poner el interruptor basculante de DIRECCIÓN sobre la palanca de control de MANDO MOTRIZ a la DERECHA para avanzar a la derecha o a la IZQUIERDA para avanzar a la izquierda.
5. Para obtener la velocidad máxima de propulsión, poner la palanca de control de MANDO MOTRIZ en la posición de RÁPIDO y los interruptores de VELOCIDAD DEL MOTOR, VOLUMEN DE LA BOMBA y VELOCIDAD DE RUEDAS en ALTA.
6. Antes de parar la máquina, poner los interruptores de VELOCIDAD DEL MOTOR, VELOCIDAD DE MANDO MOTRIZ y VELOCIDAD DE RUEDAS en BAJA.
7. Para subir pendientes, poner el interruptor de VELOCIDAD DE RUEDAS en BAJA y el interruptor de VELOCIDAD ALTA DEL MOTOR en ALTA.

4.5 DIRECCIÓN

Para virar la máquina con las ruedas delanteras, poner el interruptor de control de DIRECCIÓN en la consola de controles de la plataforma a la DERECHA para avanzar a la derecha o a la IZQUIERDA para avanzar a la izquierda. Para virar la máquina con las ruedas traseras, poner el interruptor basculante de DIRECCIÓN sobre la palanca de control de MANDO MOTRIZ a la DERECHA para avanzar a la derecha o a la IZQUIERDA para avanzar a la izquierda.

4.6 ESTACIONAMIENTO Y ALMACENAMIENTO

Estacionar y almacenar la máquina de la manera siguiente:

1. Estacionar la máquina en posición de propulsión, con la plataforma bajada sobre el eje trasero, todos los tableros y puertas cerrados y fijados, con la llave de encendido en posición de apagado y con la tornamesa bloqueada.
2. Revisar que los frenos retengan la máquina en posición.
3. Bloquear las ruedas colocando cuñas delante y detrás de las mismas.
4. Apagar el INTERRUPTOR MAESTRO y sacar la llave.

4.7 PLATAFORMA

Carga desde el nivel del suelo

1. Colocar la máquina sobre una superficie lisa, firme y nivelada.

2. Si la carga total (personal, herramientas y útiles) es de 227 kg (500 lb) o menos para uso de capacidad sencilla, distribuir la carga uniformemente sobre el suelo de la plataforma y avanzar a la posición de trabajo. Si la carga total (personal, herramientas y útiles) es de 454 kg (1000 lb) o menos para uso de capacidad doble y la máquina está en una ubicación correcta para capacidad, distribuir la carga uniformemente sobre el suelo de la plataforma y avanzar a la posición de trabajo.

Carga desde posiciones por encima del nivel del suelo

Antes de cargar el peso en una plataforma elevada por encima del nivel del suelo:

1. Determinar el peso total después de haber cargado el peso adicional (personal, herramientas y útiles).

2. Si el peso total que la plataforma soporta es de 227 kg (500 lb) o menos para una máquina de capacidad sencilla, continuar añadiendo peso. Si el peso total en la plataforma es de 454 kg (1000 lb) o menos para una máquina de capacidad doble y la máquina está en una ubicación correcta para capacidad, distribuir la carga uniformemente sobre el suelo de la plataforma y avanzar a la posición de trabajo.

Ajuste de nivel de plataforma

1. Nivelación hacia ARRIBA. Para elevar la plataforma, mover el interruptor de NIVELACIÓN a la posición de ELEVAR y sostenerlo en esa posición hasta que la plataforma se nivele.

2. Nivelación hacia ABAJO. Para bajar la plataforma, mover el interruptor de NIVELACIÓN a la posición de BAJAR y sostenerlo en esa posición hasta que la plataforma se nivele.

Rotación de la plataforma

1. Para rotar la plataforma a la izquierda, mover el interruptor de control de ROTACIÓN a la IZQUIERDA y sostenerlo hasta alcanzar la posición deseada de la plataforma.

2. Para rotar la plataforma a la derecha, mover el interruptor de control de ROTACIÓN a la DERECHA y sostenerlo hasta alcanzar la posición deseada de la plataforma.

4.8 PLUMA

ADVERTENCIA

UNA LUZ ROJA DE ADVERTENCIA DE INCLINACIÓN SE ENCUENTRA EN EL TABLERO DE CONTROL, LA CUAL SE ILUMINA SI EL CHASIS SE ENCUENTRA SOBRE UNA PENDIENTE MUY EMPINADA (5° O MÁS). NO GIRAR NI ELEVAR LA PLUMA DE TORRE NI EXTENDER O ELEVAR LA PLUMA PRINCIPAL SOBRE EL PLANO HORIZONTAL CUANDO LA LUZ ESTÁ ENCENDIDA.

NO USAR LA ALARMA DE INCLINACIÓN COMO INDICADOR DE QUE EL CHASIS ESTÁ NIVELADO. LA ALARMA DE INCLINACIÓN INDICA QUE EL CHASIS ESTÁ SOBRE UNA PENDIENTE EMPINADA (5° O MÁS). EL CHASIS DEBERÁ ESTAR NIVELADO ANTES DE GIRAR, ELEVAR LA PLUMA DE TORRE O EXTENDER O ELEVAR LA PLUMA PRINCIPAL SOBRE LA HORIZONTAL.

SE PERMITE PROPULSAR LA MÁQUINA CON LA PLUMA RETRAÍDA Y POR DEBAJO DE LA HORIZONTAL SOBRE CUESTAS Y PENDIENTES LATERALES DENTRO DE LOS LÍMITES INDICADOS EN LA SECCIÓN 6.

PARA EVITAR LOS VUELCOS, SI LA LUZ ROJA DE ADVERTENCIA DE INCLINACIÓN SE ILUMINA CUANDO LA PLUMA PRINCIPAL ESTÁ EXTENDIDA O ELEVADA POR ENCIMA DE LA HORIZONTAL, RETRAER Y BAJAR LA PLATAFORMA HASTA CASI EL NIVEL DEL SUELO. DESPUÉS PONER LA MÁQUINA EN UNA POSICIÓN TAL QUE EL CHASIS QUEDE NIVELADO ANTES DE EXTENDER O ELEVAR LA PLUMA PRINCIPAL.

PARA EVITAR LESIONES GRAVES, NO USAR LA MÁQUINA SI CUALQUIER PALANCA O INTERRUPTOR QUE CONTROLA EL MOVIMIENTO DE LA PLATAFORMA NO RETORNA A LA POSICIÓN DE APAGADO AL SOLTARLO.

PARA EVITAR LAS COLISIONES Y LAS LESIONES EN CASO QUE LA PLATAFORMA NO SE DETENGA AL SOLTAR UN INTERRUPTOR O PALANCA DE CONTROL, QUITAR EL PIE DEL PEDAL INTERRUPTOR O USAR EL INTERRUPTOR DE PARADA DE EMERGENCIA PARA PARAR LA MÁQUINA.

Giro de la pluma

AVISO

ASEGURARSE QUE EL BLOQUEO DE LA TORNAMESA ESTÉ SUELTO ANTES DE USAR LA FUNCIÓN DE GIRO.

1. Para girar la pluma, mover la palanca de control de GIRO hacia la DERECHA o la IZQUIERDA según el sentido que se desee.

NOTA: *Con los ejes retraídos, la pluma gira sólo entre las ruedas. Los ejes deben estar totalmente extendidos y bloqueados para obtener una rotación de 360°.*

Elevación y bajada de la pluma

Para elevar y bajar la pluma, mover el control de ELEVACIÓN (controles estándar) o la palanca de control (controles hidráulicos) a la posición de ELEVAR o BAJAR y sostenerlo en esa posición hasta que se alcance la altura deseada.

Extensión de la pluma de torre

Para extender o retraer la pluma de torre, asegurarse que la pluma esté totalmente elevada, luego mover la palanca de EXTENSIÓN DE TORRE a la posición de EXTENDER o RETRAER y sostenerla en esa posición hasta que la pluma de torre alcance la posición deseada.

Extensión de la pluma principal

Para extender o retraer la pluma principal, colocar la palanca de control de EXTENSIÓN DE PLUMA PRINCIPAL en la posición de EXTENDER o RETRAER y sostenerla allí hasta que se alcance la posición deseada.

4.9 PARADA Y ESTACIONAMIENTO

1. Conducir la máquina a una zona razonablemente protegida.
2. Colocar el control de VELOCIDAD ALTA del motor en la consola de la plataforma en la posición de VELOCIDAD LENTA.
3. Asegurarse que la pluma principal esté completamente retraída y bajada sobre el eje trasero (motriz) y que todos los tableros y puertas de acceso estén cerrados y bien fijados.
4. Quitar toda la carga del motor y dejar que funcione por 3 a 5 minutos a velocidad LENTA para reducir más rápidamente la temperatura interna del motor.
5. Apagar el INTERRUPTOR MAESTRO en el puesto de control de suelo y sacar la llave.
6. Cubrir los controles de la plataforma para proteger los letreros de instrucciones, etiquetas de advertencia y controles contra los elementos del entorno.

4.10 AMARRE Y LEVANTE

Amarre

Al transportar la máquina, la pluma debe estar en posición de almacenamiento, el pasador de bloqueo de la tornamesa debe estar enganchado y la máquina debe atarse firmemente a la plataforma de carga del camión o remolque. Se provee una argolla de amarre/levante en cada una de las cuatro esquinas del chasis de la máquina. Además, se proveen otras cuatro argollas de amarre/levante en el chasis de la máquina, una detrás de cada una de las ruedas motrices/de dirección.

Levante

Si es necesario levantar la máquina usando una grúa, es sumamente importante que los dispositivos elevadores se fijen únicamente a las argollas designadas para tal fin y que el pasador de bloqueo de la tornamesa se encuentre enganchado.

Se provee una argolla de amarre/levante en cada una de las cuatro esquinas del chasis de la máquina. Al elevar la máquina, cada una de las cuatro cadenas o eslingas usadas para elevar la máquina debe ajustarse de modo individual, de manera que la máquina permanezca nivelada al elevarla.

AVISO

FIJAR LA TORNAMESA CON SU BLOQUEO ANTES DE PROPULSAR LA MÁQUINA SOBRE UNA DISTANCIA LARGA O DE TRANSPORTARLA SOBRE UN CAMIÓN/REMOLQUE.

4.11 REMOLQUE

La máquina no provee medios para remolcarla. Consultar la Sección 5 para los procedimientos de remolcado de emergencia.

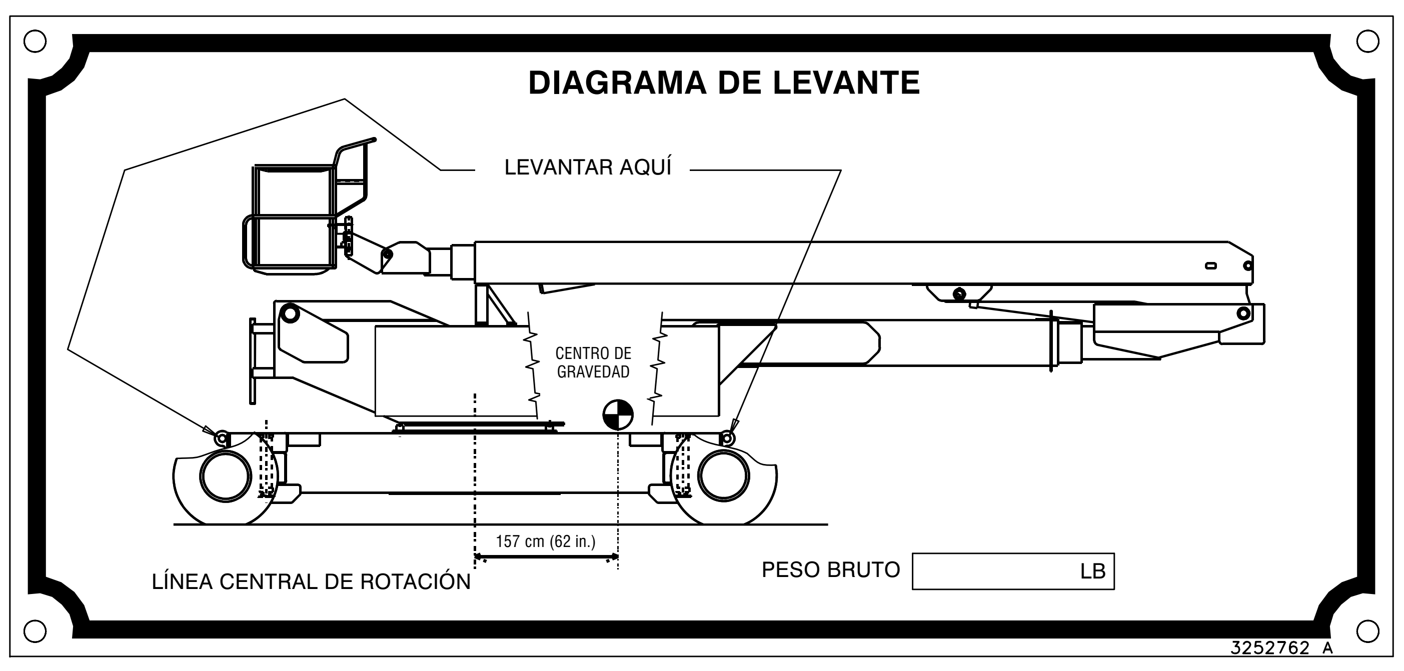


Figura 4-4. Diagrama de levante

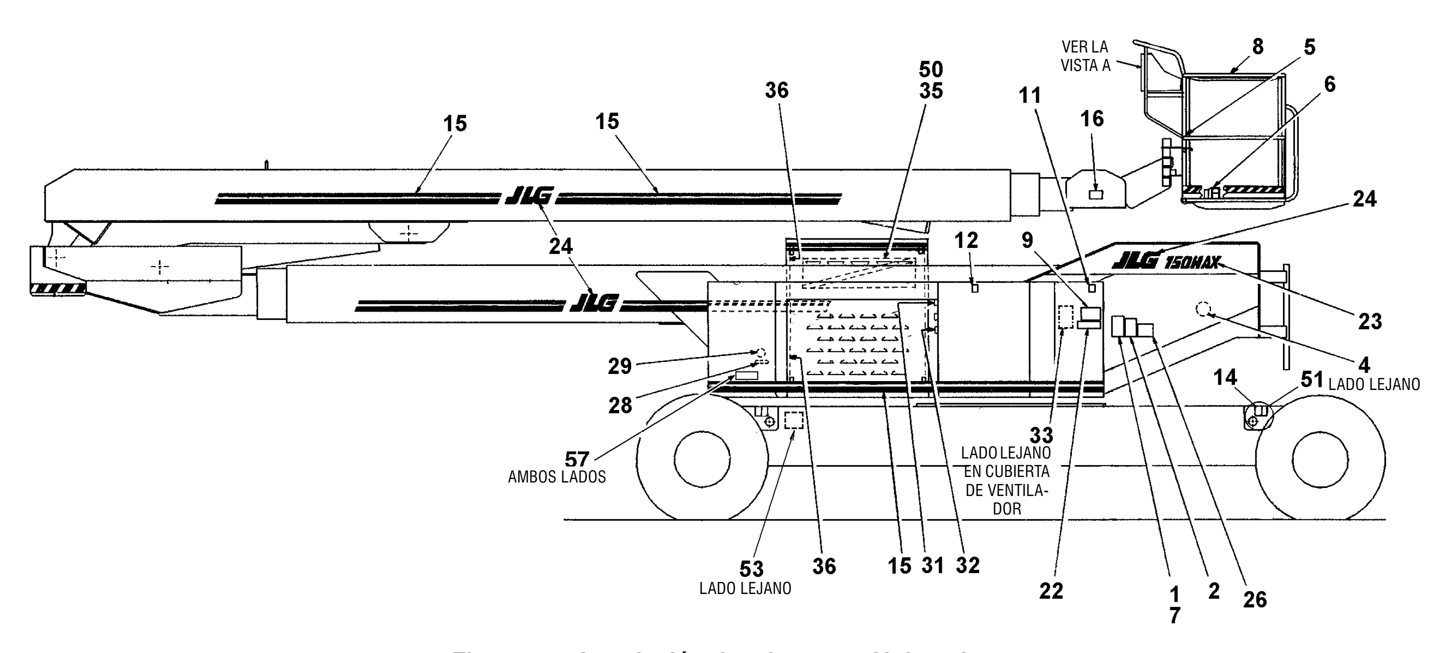


Figura 4-5. Instalación de etiquetas - Hoja 1 de 2

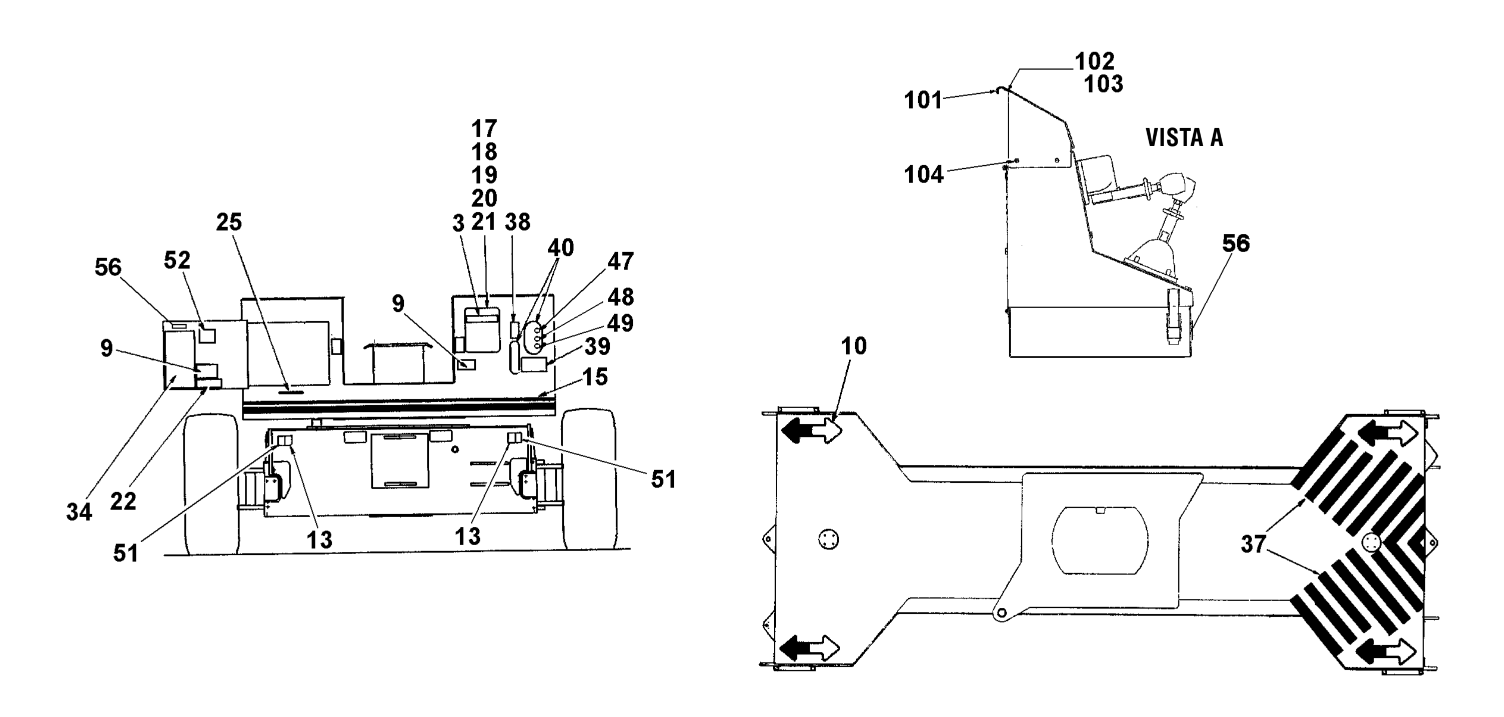


Figura 4-6. Instalación de etiquetas - Hoja 2 de 2

Tabla 4-1. Instalación de etiquetas - Anteriores a S/N 0300103758

Punto	ANSI 0257267-2	Holandés 0252864-2	Francés 0252079-2	Alemán 0252862-2	Italiano 0252863-2	Español 0253267-2	RU 0252078-4
1	- -	3252523	3252523	3252523	3252523	3252523	3252523
2	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584
3	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509
4	3251813	- -	- -	- -	- -	- -	- -
5	1702612	- -	- -	- -	- -	- -	- -
6	- -	1703518	1693292	1693294	1701600	1701791	- -
7	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
8	1702294	- -	- -	- -	- -	- -	- -
9	1702277	- -	- -	- -	- -	- -	- -
10	1701501	1701501	1701501	1701501	1701501	1701501	1701501
11	1701505	- -	- -	- -	- -	- -	- -
12	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504
13	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500
14	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499
15	1701703	1701703	1701703	1701703	1701703	1701703	1701703
16	1702284	- -	- -	- -	- -	- -	- -
17	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -

Tabla 4-1. Instalación de etiquetas - Anteriores a S/N 0300103758

Punto	ANSI 0257267-2	Holandés 0252864-2	Francés 0252079-2	Alemán 0252862-2	Italiano 0252863-2	Español 0253267-2	RU 0252078-4
18	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
19	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
20	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
21	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
22	1702292	- -	- -	- -	- -	- -	- -
23	1701488	1701488	1701488	1701488	1701488	1701488	1701488
24	1700981	1700981	1700981	1700981	1700981	1700981	1700981
25	1700037	1701616	1701515	1693285	1701599	1701789	1700037
26	1702153	- -	- -	- -	- -	- -	- -
27	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
28	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
29	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
30	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
31	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502
32	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503
33	1701522	1701522	1701522	1701522	1701522	1701522	1701522
34	1701527	- -	- -	- -	- -	- -	- -
35	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -

Tabla 4-1. Instalación de etiquetas - Anteriores a S/N 0300103758

Punto	ANSI 0257267-2	Holandés 0252864-2	Francés 0252079-2	Alemán 0252862-2	Italiano 0252863-2	Español 0253267-2	RU 0252078-4
36	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
37	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
38	1701436	1701484	1701484	1701484	1701484	1701484	1701484
39	1701895	1701483	1701483	1701483	1701483	1701483	1701483
40	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
41	- -	1701567	1701514	1701726	1701726	1701726	1701726
42	- -	1701518	1701518	1701518	1701518	1701518	1701518
43	- -	1701517	1701517	1701517	1701517	1701517	1701517
44	- -	- -	1703511	1703508	1703514	1703509	1703513
45	- -	1701596	1703510	1703507	1703515	1703512	1703516
46	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
47	1701428	1701428	1701428	1701428	1701428	1701428	1701428
48	1701427	1701427	1701427	1701427	1701427	1701427	1701427
49	1701426	1701426	1701426	1701426	1701426	1701426	1701426
50	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
51	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300
52	1702282	- -	- -	- -	- -	- -	- -
53	- -	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631

Tabla 4-1. Instalación de etiquetas - Anteriores a S/N 0300103758

Punto	ANSI 0257267-2	Holandés 0252864-2	Francés 0252079-2	Alemán 0252862-2	Italiano 0252863-2	Español 0253267-2	RU 0252078-4
54	- -	3252523	3252523	3252523	3252523	3252523	3252523
55	1702966	1703456	1703456	1703456	1703456	1703456	1703456
56	3252762	- -	- -	- -	- -	- -	- -

Tabla 4-2. Instalación de etiquetas - S/N 0300103758 à actualidade

Punto	ANSI 0257267-2	Holandés 0252864-2	Francés 0252079-2	Alemán 0252862-2	Italiano 0252863-2	Español 0253267-2	RU 0252078-4
1	- -	3252523	3252523	3252523	3252523	3252523	3252523
2	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584
3	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509
4	3251813	- -	- -	- -	- -	- -	- -
5	1704277	- -	- -	- -	- -	- -	- -
6	- -	1703518	1693292	1693294	1701600	1701791	- -
7	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
8	1702868	- -	- -	- -	- -	- -	- -
9	1703953	- -	- -	- -	- -	- -	- -
10	1701501	1701501	1701501	1701501	1701501	1701501	1701501
11	1701505	- -	- -	- -	- -	- -	- -
12	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504
13	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500
14	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499
15	- -	1701703	1701703	1701703	1701703	1701703	1701703
16	1703804	- -	- -	- -	- -	- -	- -
17	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -

Tabla 4-2. Instalación de etiquetas - S/N 0300103758 à actualidade

Punto	ANSI 0257267-2	Holandés 0252864-2	Francés 0252079-2	Alemán 0252862-2	Italiano 0252863-2	Español 0253267-2	RU 0252078-4
18	--	--	--	--	--	--	--
19	--	--	--	--	--	--	--
20	--	--	--	--	--	--	--
21	--	--	--	--	--	--	--
22	1703805	--	--	--	--	--	--
23	1701488	1701488	1701488	1701488	1701488	1701488	1701488
24	1700981	1700981	1700981	1700981	1700981	1700981	1700981
25	1700037	1701616	1701515	1693285	1701599	1701789	1700037
26	1702153	--	--	--	--	--	--
27	--	--	--	--	--	--	--
28	3251243	--	--	--	--	--	--
29	--	--	--	--	--	--	--
30	--	--	--	--	--	--	--
31	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502
32	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503
33	1703162	1703162	1703162	1703162	1703162	1703162	1703162
34	1701527	1701527	1701527	1701527	1701527	1701527	1701527
35	--	--	--	--	--	--	--

Tabla 4-2. Instalación de etiquetas - S/N 0300103758 à actualidade

Punto	ANSI 0257267-2	Holandés 0252864-2	Francés 0252079-2	Alemán 0252862-2	Italiano 0252863-2	Español 0253267-2	RU 0252078-4
36	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
37	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
38	1701436	1701484	1701484	1701484	1701484	1701484	1701484
39	1701895	1701483	1701483	1701483	1701483	1701483	1701483
40	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
41	- -	1701567	1701514	1701726	1701726	1701726	1701726
42	- -	1701518	1701518	1701518	1701518	1701518	1701518
43	- -	1701517	1701517	1701517	1701517	1701517	1701517
44	1703797	- -	1703511	1703508	1703514	1703509	1703513
45	- -	1701596	1703510	1703507	1703515	1703512	1703516
46	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
47	1701428	1701428	1701428	1701428	1701428	1701428	1701428
48	1701427	1701427	1701427	1701427	1701427	1701427	1701427
49	1701426	1701426	1701426	1701426	1701426	1701426	1701426
50	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
51	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300
52	1705336	- -	- -	- -	- -	- -	- -
53	- -	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631

Tabla 4-2. Instalación de etiquetas - S/N 0300103758 à actualidade

Punto	ANSI 0257267-2	Holandés 0252864-2	Francés 0252079-2	Alemán 0252862-2	Italiano 0252863-2	Español 0253267-2	RU 0252078-4
54	- -	3252523	3252523	3252523	3252523	3252523	3252523
55	1703456	1703456	1703456	1703456	1703456	1703456	1703456
56	1704096	- -	- -	- -	- -	- -	- -
57	1707014	- -	- -	- -	- -	- -	- -
58	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
59	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -

SECCIÓN 5. PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

5.1 GENERALIDADES

Esta sección explica los pasos que deben tomarse en caso de una situación de emergencia mientras se usa la máquina.

5.2 NOTIFICACIÓN DE INCIDENTES

JLG Industries, Inc. debe ser notificada inmediatamente acerca de cualquier incidente que involucre a un producto JLG. Aun cuando no haya lesiones personales ni daños evidentes a la propiedad, la fábrica deberá recibir notificación por vía telefónica con todos los detalles pertinentes.

En EE.UU.:
Teléfono de JLG: 877-JLG-SAFE (554-7233)
(8:00 am a 4:45 pm, hora este)

Fuera de EE.UU.:
240-420-2661

Correo electrónico:

ProductSafety@JLG.com

Si no se notifica al fabricante de un incidente que haya involucrado a un producto de JLG Industries en un plazo de 48 horas luego de haber ocurrido, se puede anular la garantía ofrecida para esa máquina particular.

AVISO

DESPUÉS DE TODO ACCIDENTE, INSPECCIONAR MINUCIOSAMENTE LA MÁQUINA Y PROBAR TODAS SUS FUNCIONES, USANDO PRIMERO LOS CONTROLES DE SUELO Y DESPUÉS LOS DE PLATAFORMA. NO LEVANTAR LA PLATAFORMA MÁS DE 3 M (10 FT) HASTA HABERSE CERCIORADO QUE SE HAN REPARADO TODOS LOS DAÑOS, EN SU CASO, Y QUE TODOS LOS CONTROLES FUNCIONAN CORRECTAMENTE.

5.3 PROCEDIMIENTOS DE REMOLQUE DE EMERGENCIA

ADVERTENCIA

RIESGO DE MOVIMIENTO IMPREVISTO DE VEHÍCULO REMOLCADOR/MÁQUINA. LA MÁQUINA NO TIENE FRENOS DE REMOLQUE. EL VEHÍCULO REMOLCADOR DEBE PODER CONTROLAR LA MÁQUINA EN TODO MOMENTO. NO SE PERMITE REMOLCAR LA MÁQUINA EN AUTOPISTAS. EL NO SEGUIR ESTAS INSTRUCCIONES PUEDE CAUSAR LA MUERTE O LESIONES GRAVES.

Se prohibe remolcar la máquina, a menos que se cuente con equipo adecuado para ello. Sin embargo, se han incorporado medios para desplazar la máquina en caso de una avería o pérdida de alimentación. Los procedimientos dados a continuación deben usarse SOLAMENTE en caso de emergencia para mover la máquina a una zona de mantenimiento adecuada.

1. Bloquear las ruedas firmemente.
2. Desengranar los cubos de las ruedas motrices invirtiendo sus tapas de desconexión.
3. Conectar el equipo adecuado, quitar el bloqueo de las ruedas y mover la máquina.

Después de haber movido la máquina, llevar a cabo los procedimientos siguientes:

1. Colocar la máquina sobre una superficie firme y nivelada.
2. Bloquear las ruedas firmemente.
3. Engranar los cubos de las ruedas motrices invirtiendo sus tapas de desconexión.
4. Quitar los bloqueos de las ruedas.

5.4 CONTROLES DE EMERGENCIA Y SUS UBICACIONES

Interruptor de encendido/parada de emergencia

Este interruptor es un botón rojo grande ubicado en el tablero de la plataforma y también en la caja de control remoto de controles de suelo. Cuando el botón está afuera, se suministra alimentación al botón de arranque. Cuando se oprime el botón rojo se apaga la alimentación e inmediatamente se apaga la máquina. Se debe tirar del botón correspondiente, de suelo o en la plataforma, para que la máquina funcione del puesto de control deseado.

ADVERTENCIA

REVISAR LA MÁQUINA DIARIAMENTE PARA ASEGURARSE QUE EL BOTÓN DE ENCENDIDO/PARADA DE EMERGENCIA SE ENCUENTRE EN POSICIÓN CORRECTA Y QUE LA ETIQUETA DE INSTRUCCIONES EN LOS CONTROLES DE SUELO ESTÉ EN SU LUGAR Y EN CONDICIÓN LEGIBLE.

Puesto de controles de suelo

El puesto de controles de suelo se encuentra en el lado delantero derecho de la tornamesa. Los controles en este tablero proporcionan un medio para anular los controles de la plataforma para controlar la nivelación de la plataforma, la rotación de la plataforma, la elevación de la pluma de torre, la extensión de la pluma de torre, la elevación de la pluma principal, la extensión de la pluma principal, el giro, la velocidad lenta y para activar la alimentación auxiliar desde el suelo. Poner el INTERRUPTOR SELECTOR en la posición de SUELO y accionar la palanca de control o el interruptor de control correcto.

Alimentación auxiliar

Hay un interruptor de control de alimentación auxiliar en el tablero de controles de la plataforma y otro en el tablero de controles de suelo. El accionar cualquiera de estos enciende la bomba hidráulica auxiliar impulsada eléctricamente. La alimentación auxiliar debe usarse en caso de la falla del motor principal. La bomba auxiliar accionará las funciones de elevación y bajada de la torre, elevación y bajada de la pluma principal, extensión y retracción de la torre, extensión y retracción de la pluma principal, giro a izquierda o derecha, rotación de la plataforma y nivelación de la plataforma.

Para activar la alimentación auxiliar desde la plataforma:

1. Colocar el SELECTOR DE PLATAFORMA/SUELO en la posición de PLATAFORMA.
2. Colocar el INTERRUPTOR MAESTRO en la posición de CONECTADO.
3. Mantener pisado el pedal interruptor.
4. Accionar el interruptor o palanca de control de la función deseada y mantenerlo en la posición de accionamiento.
5. Colocar el interruptor de ALIMENTACIÓN AUXILIAR en la posición conectada y sostenerlo en esa posición.
6. Soltar el interruptor de ALIMENTACIÓN AUXILIAR y el interruptor o palanca de control que se había accionado y el pedal interruptor.
7. Colocar el INTERRUPTOR MAESTRO en la posición de APAGADO.

Para conectar la alimentación auxiliar desde el tablero de controles de suelo:

1. Colocar el SELECTOR DE PLATAFORMA/SUELO en la posición de SUELO.
2. Colocar el INTERRUPTOR MAESTRO en la posición de CONECTADO.
3. Accionar el interruptor o palanca de control de la función deseada y mantenerlo en la posición de accionamiento.
4. Colocar el interruptor de ALIMENTACIÓN AUXILIAR en la posición conectada y sostenerlo en esa posición.
5. Soltar el interruptor de ALIMENTACIÓN AUXILIAR y el interruptor o palanca de control que se había accionado.
6. Colocar el INTERRUPTOR MAESTRO en la posición de APAGADO.

Bajada y retracción manuales

Las válvulas de bajada manual se usan en caso de la pérdida total de energía para retraer la pluma de torre y bajar la pluma principal usando la fuerza de gravedad. Para accionar el sistema de bajada manual, continuar de la manera siguiente:

1. Retirar la palanca de la bomba de bajada manual del lado interior de la puerta de acceso de las baterías.
2. Abrir las válvulas de bajada manual N° 1 y N° 2 girando las manijas de las válvulas en sentido contrahorario y cerrar la válvula de bajada manual N° 3 girando la manija en sentido horario.
3. Bombear la bomba hidráulica hasta que quede apretada, o hasta que las funciones de retracción de la torre y bajada de la pluma principal empiecen a retraerse. Para interrumpir las funciones, abrir la válvula N° 3.
4. Las funciones de retracción de la torre y bajada de la pluma principal se pueden accionar independientemente una de la otra. Para accionar la retracción de la torre, abrir la válvula N° 1. Para accionar la bajada de la pluma principal, abrir la válvula N° 2.
5. Cuando se haya completado la función de bajada manual, abrir todas las válvulas 1 vuelta completa, luego devolver la palanca de la bomba a la posición de almacenamiento.

5.5 FUNCIONAMIENTO DE EMERGENCIA

Uso de los controles de suelo

CONOCER EL MODO DE EMPLEO DE LOS CONTROLES DE SUELO EN CASO DE EMERGENCIA.

El personal que trabaja a nivel del suelo debe estar plenamente familiarizado con las características de funcionamiento de la máquina y con las funciones de control de suelo. La capacitación deberá incluir el manejo de la máquina, el repaso y comprensión de esta sección, al igual que experiencia práctica usando los controles en condiciones de emergencia simulada.

Operador incapaz de controlar la máquina

SI EL OPERADOR DE LA PLATAFORMA SE ENCUENTRA ATRAPADO O INCAPACITADO PARA MANEJAR O CONTROLAR LA MÁQUINA:

⚠ ADVERTENCIA

NO USAR LA MÁQUINA CON LA FUENTE PRINCIPAL DE ALIMENTACIÓN (MOTOR) SI HAY PERSONAS ATRAPADAS O INCAPACITADAS EN LA MISMA. USAR LA ALIMENTACIÓN AUXILIAR EN SU LUGAR.

1. Manejar la máquina desde los controles de suelo ÚNICAMENTE con la ayuda de otras personas y equipos (grúas, eslingas, etc.) según se requiera para eliminar el peligro o condición de emergencia de modo seguro.
2. Otras personas calificadas que se encuentren en la plataforma pueden usar los controles de plataforma con la fuente de alimentación normal o auxiliar. NO CONTINUAR USANDO LA MÁQUINA SI LOS CONTROLES NO FUNCIONAN DE MODO NORMAL.
3. Antes de retirar a los ocupantes de la plataforma, se deben usar grúas, montacargas u otros equipos que se tengan disponibles para estabilizar el movimiento de la máquina en caso que sus controles no funcionen de modo adecuado o estén averiados.

Plataforma o pluma atorada en posición elevada

Si la plataforma o la pluma se atasca o atora con una estructura o equipo elevado, no continuar manejando la máquina desde los controles de plataforma o de suelo hasta haber movido al operador y demás personas a un lugar seguro. Sólo entonces se deberá intentar liberar la plataforma usando el equipo y personal necesario para ello. No accionar los controles de modo que una o más ruedas se eleven sobre el suelo.

Después de todo accidente, inspeccionar minuciosamente la máquina y probar todas sus funciones, usando primero los controles de suelo y después los de plataforma. No levantar la plataforma más de 3 m hasta haberse cerciorado que se han reparado todos los daños, en su caso, y que todos los controles funcionan correctamente.

SECCIÓN 6. ESPECIFICACIONES GENERALES Y MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

6.1 INTRODUCCIÓN

Esta sección del manual proporciona información adicional y necesaria al operador para el funcionamiento y mantenimiento adecuados de esta máquina.

La porción de mantenimiento de esta sección está diseñada como información para ayudar al operador de la máquina a efectuar las tareas diarias de mantenimiento solamente y no es sustituto del programa completo de mantenimiento preventivo e inspecciones que se incluye en el Manual de servicio y mantenimiento.

Otras publicaciones disponibles:

Manual de servicio y mantenimiento - ANSI 3120679

Manual de servicio y mantenimiento - CE................ 3120817

Manual ilustrado de piezas - ANSI 3120679

Manual ilustrado de piezas - CE.............................. 3120812

6.2 ESPECIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO

Tabla 6-1. Especificaciones de funcionamiento

Capacidad máxima de carga Sin restricciones: Restringida: Especificación para Francia:	 230 kg (500 lb) 450 kg (1000 lb) 265 kg (585 lb)
Pendiente máxima (inclinación) con pluma el posición almacenada. Consultar la Figura 4-3.	30%
Pendiente máxima (lateral) con pluma el posición almacenada. Consultar la Figura 4-3.	5°
Altura de la máquina con la pluma principal totalmente retraída y la plataforma en posición normal.	4,3 m (14 ft)
Altura de la máquina con pluma principal extendida y plataforma inclinada hasta la posición de almacenamiento a una altura mínima.	3,2 m (10.5 ft)
Radio de giro (exterior) Ejes retraídos: Ejes extendidos:	 7,4 m (24 ft 2 in.) 8,3 m (27 ft 2 in.)
Velocidad máxima de propulsión:	4,3 km/h (2.7 mph)
Peso bruto de máquina (plataforma desocupada)	26.354 kg (58,100 lb)

Capacidades

Tabla 6-2. Capacidades

Tanque de combustible	257 l (68 gal)
Depósito de aceite hidráulico	469 l (124 gal)
Sistema hidráulico	568 l (150 gal)
Cubo motriz	2,7 l (90 oz)
Cubo de giro	1,8 l (60 oz)
Cárter del motor	9,5 l (10.0 qt) sin filtro
Sistema de enfriamiento Sistema - 20,2 l (21.4 qt) Motor - 7,0 l (7.4 qt) Radiador - 13,2 l (14.0 qt)	 20,2 l (21.4 qt) 7,0 l (7.4 qt) 13,2 l (14.0 qt)

Motor

NOTA: *Las tolerancias de velocidad son ± 100 rpm.*

Tabla 6-3. Cummins 4B3.9C

Potencia (hp)	76 a 2500 rpm, sin carga
Combustible	Diesel
Velocidad baja (rpm)	1800
Velocidad alta (rpm)	2500
Alternador	60 A, impulsado por correa
Batería	85 A·h, 550 A de arranque en frío, 12 VCC

Neumáticos

Tabla 6-4. Neumáticos

Tamaño	Tipo	Presión	Telas
445/65R22.5	Rellenos de espuma	N/C	22

Dimensiones

Tabla 6-5. Dimensiones

Radio de giro (exterior) con ejes retraídos con ejes extendidos	 7,4 m (24 ft 2 in.) 8,3 m (27 ft 2 in.)
Longitud almacenada con la pluma principal totalmente retraída y la plataforma en posición normal con pluma principal extendida y plataforma inclinada hasta la posición de almacenamiento a una altura mínima	 12,0 m (39 ft 5 in.) 12,7 m (41 ft 7 in.)
Ancho de máquina con ejes retraídos con ejes extendidos	 3,5 m (11 ft 6 in.) 5,5 m (18 ft 0 in.)
Distancia entre ejes	5,5 m (18 ft 0 in.)

Aceite hidráulico

Tabla 6-6. Aceite hidráulico

Temperaturas de funcionamiento del sistema hidráulico	Grado de viscosidad SAE
-18° a -5°C (0° a 23°F)	10W
-18° a +99°C (0° a 210°F)	10W-20, 10W-30
+10° a +99°C (50° a 210°F)	20W-20

NOTA: *Los aceites hidráulicos deben tener características antidesgaste que por lo menos satisfagan la categoría de servicio API GL-3 y suficiente estabilidad química para trabajar en el sistema hidráulico. JLG Industries recomienda el aceite hidráulico Mobilfluid 424, el cual tiene un índice de viscosidad SAE igual a 152.*

NOTA: *Si las temperaturas permanecen de manera consistente por debajo de -7°C (20°F), JLG Industries recomienda el uso del aceite Mobil DTE13.*

NOTA: *Además de las recomendaciones de JLG, no se recomienda combinar aceites de marcas o tipos diferentes, puesto que posiblemente no contienen los mismos aditivos requeridos, o pueden diferir en sus grados de viscosidad. Si se desea usar un aceite hidráulico diferente al Mobilfluid 424, comunicarse con JLG Industries para las recomendaciones del caso.*

Tabla 6-7. Especificaciones del Mobil EAL 224 H

Tipo	Aceite vegetal biodegradable
Grado de viscosidad ISO	32/46
Gravedad específica	0,922
Punto de fluidez, máx.	-32°C (-25°F)
Punto de inflamación, mín.	220°C (428°F)
Peso	0,9 kg/litro (7.64 lb/gal)
Viscosidad	
a 40°C (104°F)	37 cSt
a 100°C (212°F)	8,4 cSt
Índice de viscosidad	213
Temp. de funcionamiento	-17 a 82°C (0 a 180°F)
Nota: Se debe almacenar a más de 0°C (32°F)	

Tabla 6-8. Especificaciones del Mobil DTE 13M

Tipo	Base de petróleo
Grado de viscosidad ISO	32
Gravedad específica	0,877
Punto de fluidez, máx.	-40°C (-40°F)
Punto de inflamación, mín.	166°C (330°F)
Viscosidad	
a 40°C (104°F)	33 cSt
a 100°C (212°F)	6,5 cSt
Índice de viscosidad	140

Pesos críticos para la estabilidad

Tabla 6-9. Pesos críticos para la estabilidad

	kg	lb
Contrapeso	1490	3285
Conjunto de neumáticos y ruedas	494	1020
Motor	308	680
Plataforma de 2,4 m (8 ft)	134	295

Ubicaciones del número de serie

Para la identificación de la máquina, se adosa una placa con el número de serie en la máquina. La placa se ubica en el lado izquierdo de la tornamesa, justo detrás del tanque de combustible. Si la placa con el número de serie no está en su lugar, el número de serie también se encuentra estampado en el lado izquierdo del chasis, debajo del cojinete de la tornamesa. Además, los últimos cinco dígitos del número de serie están estampados en la parte superior del extremo de pluma extensible de cada sección de la pluma de torre y de la pluma principal.

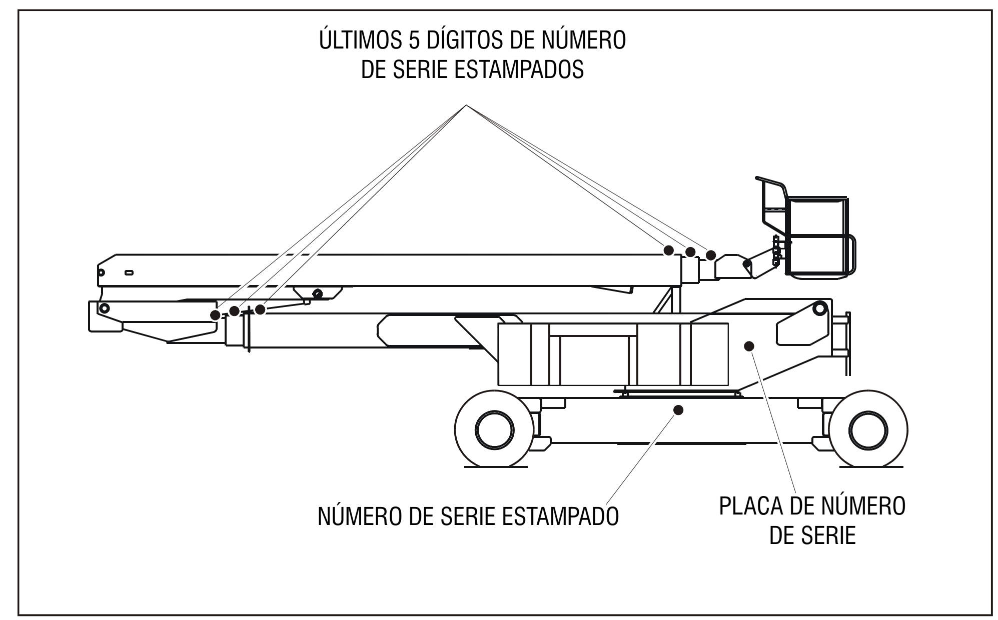


Figura 6-1. Ubicaciones del número de serie

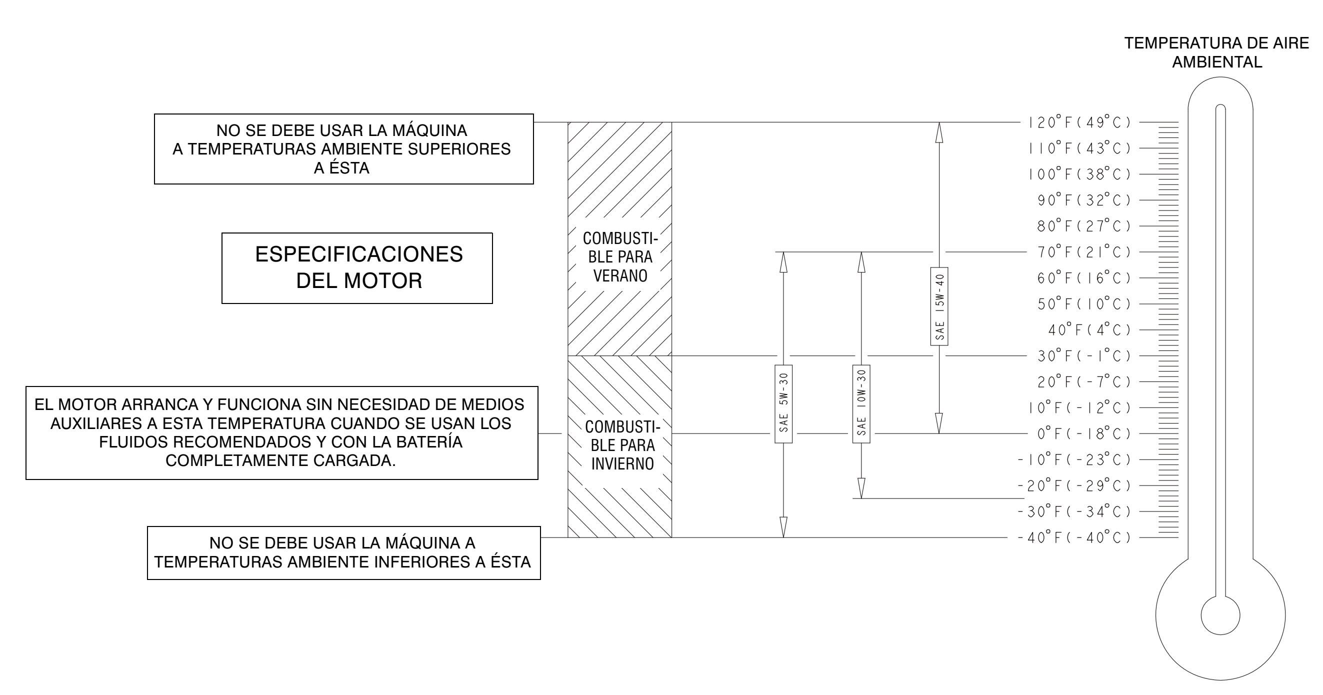


Figura 6-2. Especificaciones de temperaturas de funcionamiento del motor - Cummins - Hoja 1 de 2

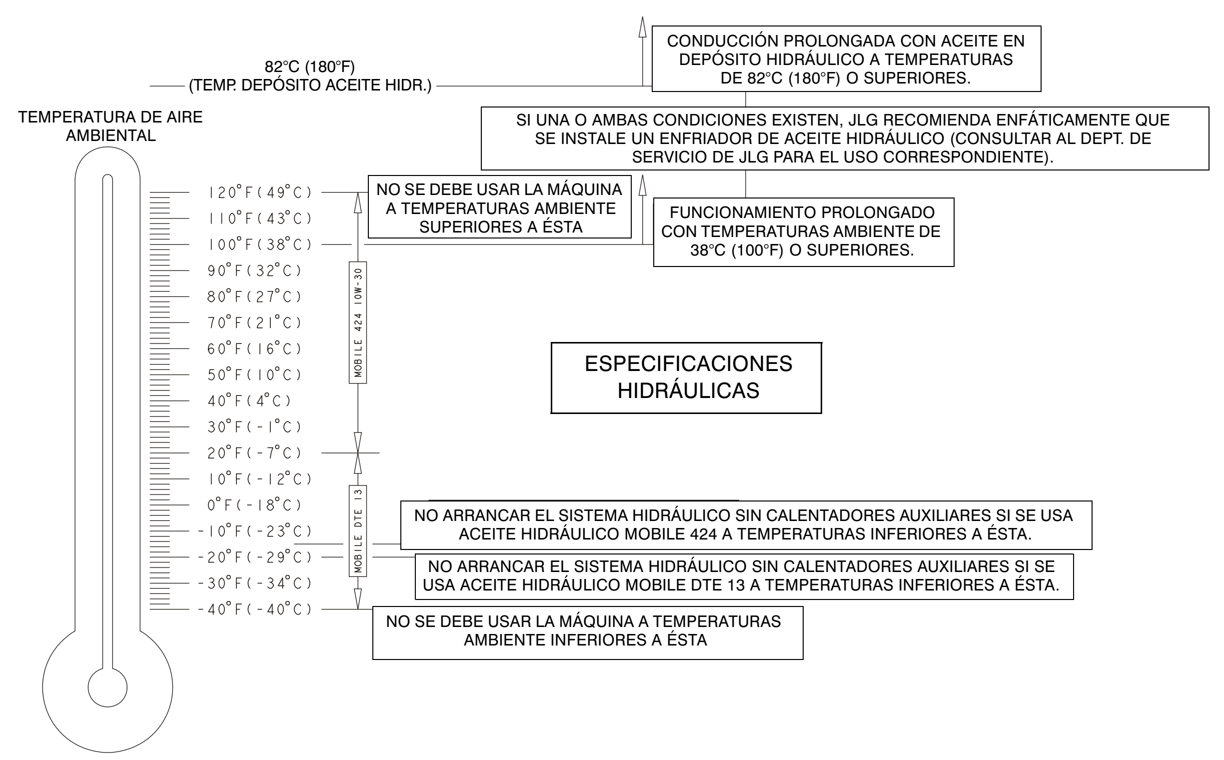


Figura 6-3. Especificaciones de temperaturas de funcionamiento del motor - Cummins - Hoja 2 de 2

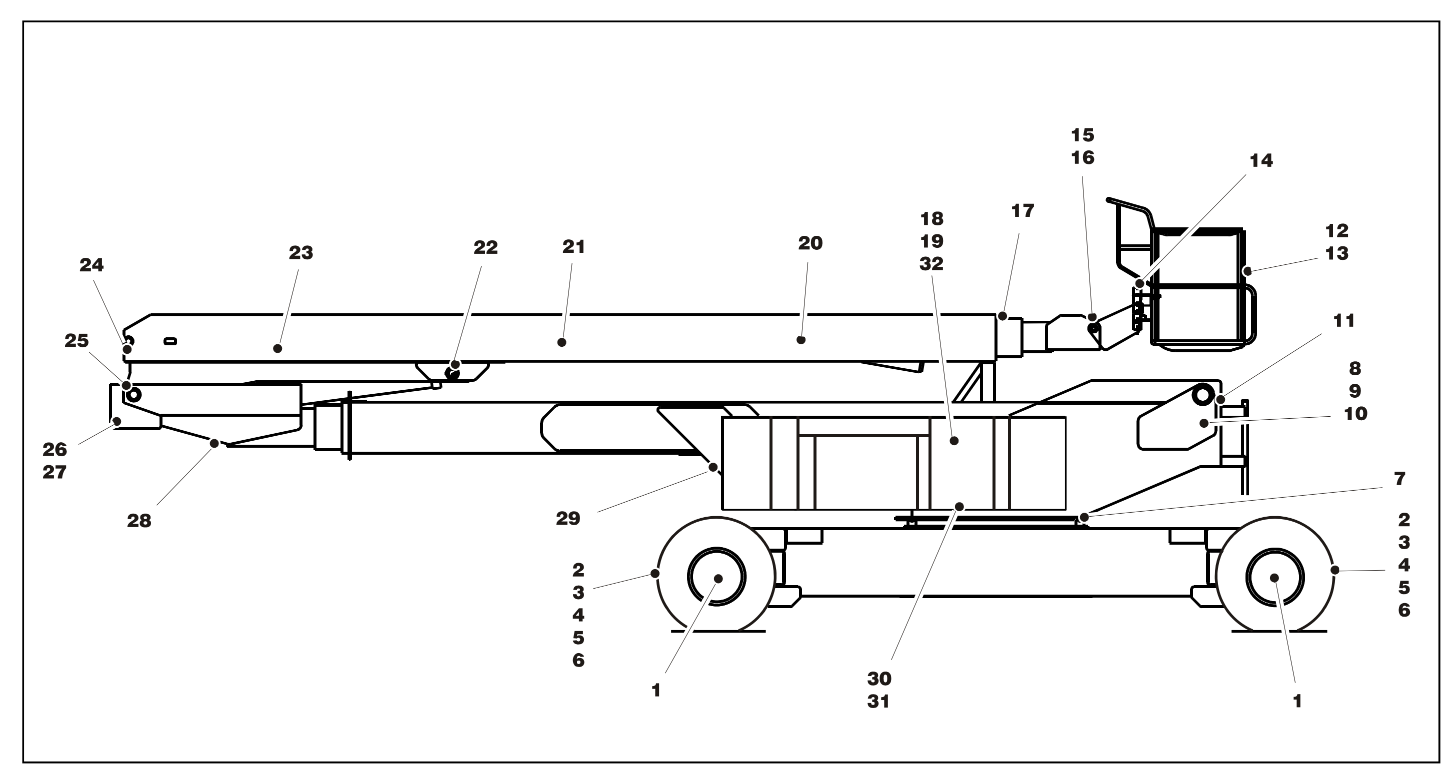


Figura 6-4. Diagrama de mantenimiento y lubricación por parte del operador

6.3 MANTENIMIENTO POR PARTE DEL OPERADOR

NOTA: *Los números dados a continuación corresponden con los de la Figura 6-4., Diagrama de mantenimiento y lubricación por parte del operador.*

Tabla 6-10. Especificaciones de lubricación

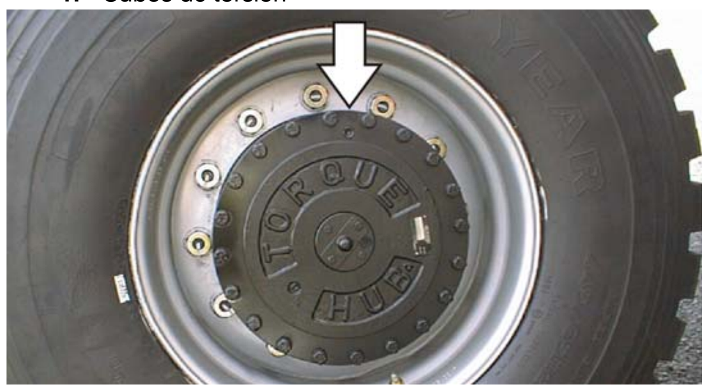
CLAVE	ESPECIFICACIONES
MPG	Grasa universal con un punto de goteo mínimo de 177°C (350°F). Niveles excelentes de resistencia al agua y de adhesión y adecuada para presiones extremas. (Timken OK 40 lb mínimo.)
EPGL	Lubricante (aceite) para engranajes para presiones extremas que satisfaga la categoría de servicio GL-5 de API o la especificación militar Mil-L-2105.
HO	Aceite hidráulico. Categoría de servicio de API GL-3, por ejemplo, Mobilfluid 424.
EO	Aceite del motor (cárter). Gasolina - Categoría SF, SH o SG de API, MIL-L-2104. Diesel - Categoría CC/CD de API, MIL-L-2104B/MIL-L-2104C.

AVISO

LOS INTERVALOS DE LUBRICACIÓN RECOMENDADOS SUPONEN QUE LA MÁQUINA SE USA EN CONDICIONES NORMALES. EN MÁQUINAS USADAS EN JORNADAS MÚLTIPLES Y/O EXPUESTAS A ENTORNOS O CONDICIONES DIFÍCILES, LA FRECUENCIA DE LUBRICACIÓN DEBERÁ AUMENTARSE DE MODO CORRESPONDIENTE.

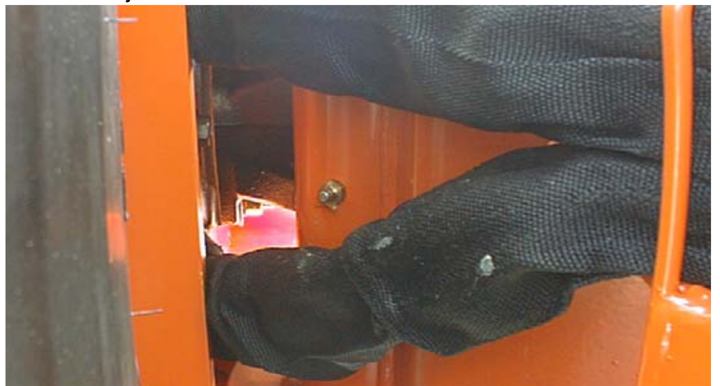
NOTA: *Se recomienda como una buena práctica sustituir todos los filtros al mismo tiempo.*

1. Cubos de torsión



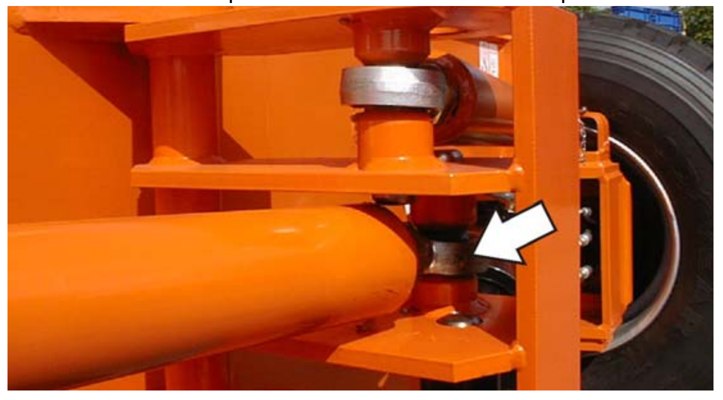
Punto(s) de lubricación - 1 tapón de llenado por cubo
Capacidad -
Lubricante - EPGL
Intervalo - Revisar el nivel de aceite en el tapón del costado del cubo semanalmente. Cambiar después de los primeros 3 meses ó 150 horas, luego cada 2 años ó 1200 horas de funcionamiento.
Observaciones - Poner la lumbrera de llenado en la posición de las 12 horas y verter lubricante en la lumbrera de llenado hasta que apenas empiece a desbordar de la lumbrera de revisión cuando esté en la posición de las 3 horas.

2. Ejes de dirección



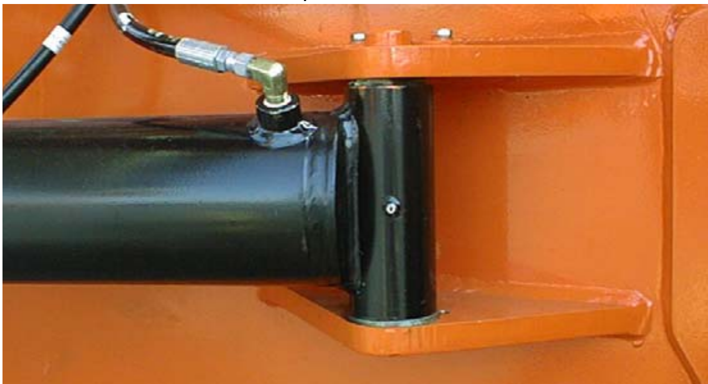
Punto(s) de lubricación - 4 graseras
Capacidad - S/R
Lubricante - MPG
Intervalo - Cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento

3. Brazos de pivote central de barras de acoplamiento



Punto(s) de lubricación - 2 graseras
Capacidad - S/R
Lubricante - MPG
Intervalo - Cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento

4. Extremos del cuerpo de cilindro de la dirección



Punto(s) de lubricación - 2 graseras
Capacidad - S/R
Lubricante - MPG
Intervalo - Cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento

5. Extremos de varilla de cilindro de la dirección



Punto(s) de lubricación - 2 graseras
Capacidad - S/R
Lubricante - MPG
Intervalo - Cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento

6. Ejes extensibles



Punto(s) de lubricación - N/C
Capacidad - S/R
Lubricante - MPG
Intervalo - Cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento
Observaciones - Aplicar con brocha

7. Engranaje de rodamiento de giro



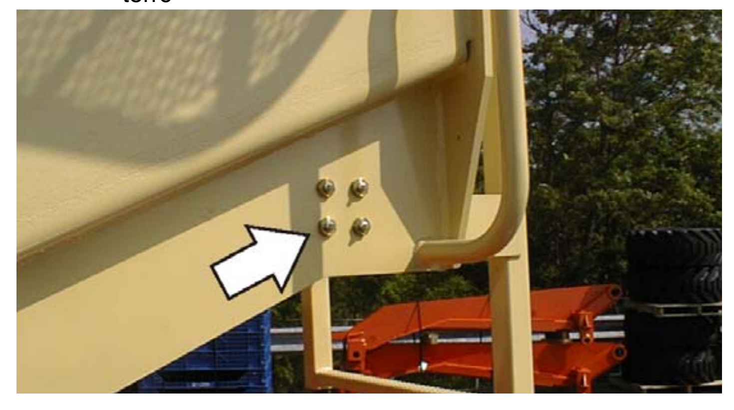
Punto(s) de lubricación - N/C
Capacidad - S/R
Lubricante - MPG
Intervalo - Cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento
Observaciones - Aplicar con brocha

8. Extremo del cuerpo de cilindro maestro inferior



Punto(s) de lubricación - 1 grasera
Capacidad - S/R
Lubricante - MPG
Intervalo - Cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento
Observaciones - Grasera remota en lado trasero izquierdo de tornamesa

9. Extremo del cuerpo de cilindro elevador de pluma de torre



Punto(s) de lubricación - 1 grasera
Capacidad - S/R
Lubricante - MPG
Intervalo - Cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento
Observaciones - Grasera remota en lado trasero izquierdo de tornamesa

10. Rodamiento de giro



Punto(s) de lubricación - 2 graseras
Capacidad - S/R
Lubricante - MPG
Intervalo - Cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento
Observaciones - Grasera remota en lado trasero izquierdo de tornamesa

11. Extremo de varilla de cilindro maestro inferior

Punto(s) de lubricación - 1 grasera
Capacidad - S/R
Lubricante - MPG
Intervalo - Cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento
Observaciones -

12. Articulaciones de la plataforma



Punto(s) de lubricación - 2 graseras
Capacidad - S/R
Lubricante - MPG
Intervalo - Cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento

13. Pestillo de puerta de la plataforma

Punto(s) de lubricación - N/C
Capacidad - S/R
Lubricante - EO
Intervalo - Cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento

14. Pivote de rotación/engranaje sinfín de mecanismo de rotación de la plataforma



Punto(s) de lubricación - 2 graseras en pivote; 1 grasera en engranaje sinfín
Capacidad - S/R
Lubricante - MPG
Intervalo - Cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento

15. Brazos de nivelación de plataforma

Punto(s) de lubricación - 3 graseras
Capacidad - S/R
Lubricante - MPG
Intervalo - Cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento

16. Extremo de varilla de cilindro de nivelación



Punto(s) de lubricación - 1 grasera
Capacidad - S/R
Lubricante - MPG
Intervalo - Cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento

17. Extremo del cuerpo de cilindro maestro

Punto(s) de lubricación - 1 grasera
Capacidad - S/R
Lubricante - MPG
Intervalo - Cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento

18. Cárter del motor



Punto(s) de lubricación - Tapa de llenado/tapón de vaciado
Capacidad - 9,5 l (10 qt) sin filtro
Lubricante - EO
Observaciones - Revisar diariamente. Consultar el Manual del motor para ver el intervalo de cambio.

19. Filtro de aceite del motor



Punto(s) de lubricación - N/C
Lubricante - EO
Observaciones - Consultar el Manual del motor para ver el intervalo de cambio.

20. Cadenas de la pluma principal

Punto(s) de lubricación - N/C
Capacidad - N/C
Lubricante - Lubricante para cadenas
Intervalo - Cada 2 años ó 1200 horas de funcionamiento.

21. Polea de cadena de extensión de pluma principal

Punto(s) de lubricación - 1 grasera
Capacidad - S/R
Lubricante - MPG
Intervalo - Cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento
Observaciones - Alinear los agujeros de acceso de la pluma intermedia y de la pluma extensible

22. Cilindro elevador de pluma principal



Punto(s) de lubricación - 1 grasera
Capacidad - S/R
Lubricante - MPG
Intervalo - Cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento

23. Polea de cadena de retracción de pluma principal

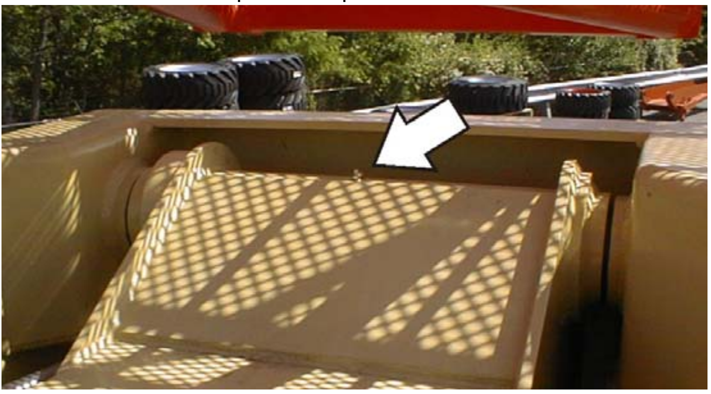
Punto(s) de lubricación - 1 grasera
Capacidad - S/R
Lubricante - MPG
Intervalo - Cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento
Observaciones - Alinear con el agujero de acceso en la pluma de base.

24. Pasador de pivote de pluma principal



Punto(s) de lubricación - 1 grasera
Capacidad - S/R
Lubricante - MPG
Intervalo - Cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento

25. Pasador de pivote de pluma de torre



Punto(s) de lubricación - 1 grasera
Capacidad - S/R
Lubricante - MPG
Intervalo - Cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento

26. Brazos niveladores



Punto(s) de lubricación - 3 graseras
Capacidad - S/R
Lubricante - MPG
Intervalo - Cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento
Observaciones -

27. Extremo de varilla de cilindro maestro superior



Punto(s) de lubricación - 1 grasera
Capacidad - S/R
Lubricante - MPG
Intervalo - Cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento
Observaciones -

28. Extremo del cuerpo de cilindro maestro superior



Punto(s) de lubricación - 1 grasera
Capacidad - S/R
Lubricante - MPG
Intervalo - Cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento
Observaciones -

29. Extremo de varilla de cilindro elevador de pluma de torre

Punto(s) de lubricación - 1 grasera
Capacidad - S/R
Lubricante - MPG
Intervalo - Cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento
Observaciones -

30. Aceite hidráulico

Punto(s) de lubricación - Tapa de llenado/tapón de vaciado
Capacidad - S/R
Lubricante - HO
Intervalo - Revisar diariamente. Cambiar cada 2 años ó 1200 horas
Observaciones - En las máquinas nuevas o recientemente reacondicionadas o después de haber cambiado el aceite hidráulico, accionar todos los sistemas por un mínimo de dos ciclos completos y volver a revisar el nivel de aceite en el depósito.

31. Filtro hidráulico

Intervalo - Cambiar el filtro después de las primeras 50 horas de funcionamiento, luego cada 6 meses ó 300 horas de allí en adelante.

32. Filtro de aire



Punto(s) de lubricación - Elemento sustituible
Intervalo - Cada 6 meses ó 300 horas de funcionamiento, o según lo indique el indicador de condición

6.4 NEUMÁTICOS Y RUEDAS

Inflado de neumáticos

La presión de inflado de los neumáticos deberá ser igual a la presión de aire marcada en el costado del producto JLG o en la etiqueta del aro para la seguridad y para obtener las características de funcionamiento adecuadas.

Daños a neumáticos

Para los neumáticos inflados con aire, JLG Industries, Inc. recomienda que si se descubre alguna cortadura, rasgadura o rotura que deje expuestas las telas de la pared lateral o de la banda de rodamiento del neumático, se tomen las medidas necesarias para poner el producto JLG fuera de servicio de inmediato. Se deben hacer los arreglos para sustituir el neumático o el conjunto de neumático.

Para las llantas rellenas con espuma de poliuretano, JLG Industries, Inc. recomienda que se tomen medidas para retirar el producto JLG de servicio inmediatamente y se hagan los arreglos para sustituir la llanta o conjunto de llanta si se descubre alguna de las condiciones siguientes.

- un corte liso y parejo a través de las telas de cordones de más de 7,5 cm (3 in.) de largo total
- cualquier tipo de daños o rasgaduras (bordes desparejos) en las telas de cordones de más de 2,5 cm (1 in.) en cualquier sentido
- cualquier pinchadura de más de 2,5 cm (1 in.) de diámetro
- cualquier tipo de daño en los cordones de la zona de reborde de la llanta

Si una llanta está dañada pero se encuentra dentro de los criterios antes mencionados, se debe inspeccionar diariamente a fin de asegurar que los daños no hayan sobrepasado los criterios permitidos.

Reemplazo de neumáticos

JLG recomienda que los neumáticos de repuesto tengan el mismo tamaño y número de telas y que sean de la misma marca que los neumáticos originalmente instalados en la máquina. Consultar el manual de piezas de JLG para el número de pieza de los neumáticos aprobados para el modelo de máquina en particular. Si no se usa un neumático de repuesto aprobado por JLG, recomendamos que los neumáticos de repuesto cumplan con las siguientes características:

- Cantidad de telas y capacidad de carga y tamaño iguales que los originales o mayores
- Ancho de contacto de rodadura de los neumáticos igual que los originales o mayor
- Dimensiones de diámetro, ancho y compensación iguales que los originales

- Aprobados para el uso por el fabricante de los neumáticos (incluidas la presión de inflado y la carga máxima sobre los neumáticos)

A menos que JLG Industries Inc. lo apruebe específicamente, no sustituir un conjunto de neumático relleno con espuma o con lastre con un neumático regular. Al seleccionar e instalar un neumático de repuesto, asegurarse que todos los neumáticos estén inflados a la presión recomendada por JLG. Debido a las diferencias de tamaño entre las marcas de neumáticos, los neumáticos colocados en el mismo eje deben ser iguales.

Sustitución de ruedas

Los aros instalados en cada modelo de producto se han diseñado para cumplir con los requisitos de estabilidad, que incluyen ancho de vía, presión de inflado y capacidad de carga. Los cambios de tamaño tales como en el ancho del aro, ubicación de la pieza central, diámetro más grande o más pequeño, etc., sin una recomendación de la fábrica por escrito, pueden ocasionar condiciones inseguras respecto de la estabilidad.

Instalación de ruedas

Es sumamente importante aplicar y mantener el valor de apriete adecuado.

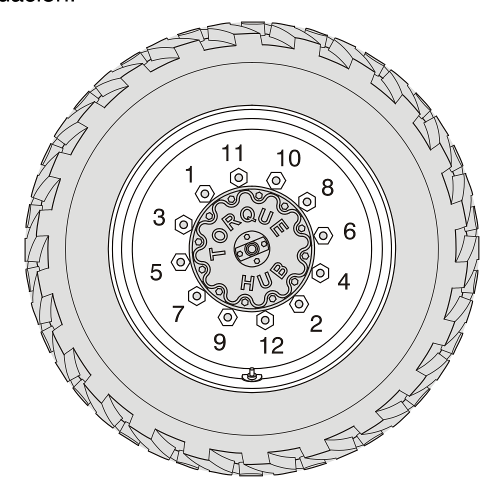
⚠ ADVERTENCIA

LAS TUERCAS DE RUEDAS DEBEN INSTALARSE Y MANTENERSE CON EL VALOR DE APRIETE ADECUADO PARA EVITAR QUE LAS RUEDAS SE SUELTEN, LA ROTURA DE LOS ESPÁRRAGOS Y LA SEPARACIÓN PELIGROSA DE LA RUEDA Y EL EJE. ASEGURARSE DE UTILIZAR ÚNICAMENTE LAS TUERCAS QUE CORRESPONDAN CON EL ÁNGULO DE CONICIDAD DE LA RUEDA.

Apretar las tuercas de rueda al valor adecuado para evitar que las ruedas se suelten. Usar una llave torsiométrica para apretar los sujetadores. Si no se cuenta con una llave torsiométrica, apretar los sujetadores con una llave de tuercas y después solicitar a un taller de servicio o al concesionario que apriete las tuercas al valor adecuado. El apriete excesivo causa la rotura de los espárragos o deforma permanentemente los agujeros para espárragos en las ruedas. El procedimiento correcto de instalación de las ruedas es el siguiente:

1. Enroscar todas las tuercas con la mano para evitar dañar las roscas. NO aplicarles lubricante a las roscas ni a las tuercas.

2. Apretar las tuercas siguiendo la secuencia dada a continuación:



3. Las tuercas deben apretarse por etapas. Siguiendo la secuencia recomendada, apretar las tuercas al valor indicado en la tabla de valores de ajuste de ruedas.

4. Las tuercas de las ruedas deben apretarse después de las primeras 50 horas de funcionamiento y después de haberse retirado alguna rueda. Revisar el apriete cada 3 meses ó 150 horas de funcionamiento.

Tabla 6-11. Tabla de valores de ajuste de ruedas

SECUENCIA DE APRIETE		
1a etapa	2a etapa	3a etapa
95 Nm (70 lb-ft)	225 Nm (170 lb-ft)	405 Nm (300 lb-ft)

6.5 INFORMACIÓN ADICIONAL

La siguiente información se entrega de acuerdo con los requisitos de la Normativa para maquinaria europea 2006/42/EC y se aplica solamente a las máquinas CE.

Para las máquinas accionadas por electricidad, el nivel equivalente de presión sonora continua con ponderación A en la plataforma de trabajo es de menos de 70 dB(A).

Para las máquinas accionadas por motor de combustión, el nivel de potencia sonora garantizado (LWA) según la Directiva europea 2000/14/EC (Emisión de ruido en el ambiente por equipo para uso en exteriores) basado en métodos de prueba de acuerdo con el Anexo III, Parte B, Método 1 y 0 de la directiva, es 112 dB.

El valor total de vibración al cual se somete el sistema de brazo manual no excede de 2,5 m/s^2. El valor eficaz más alto de aceleración ponderada al cual se somete toda la carrocería no excede de 0,5 m/s^2.

SECCIÓN 7. REGISTRO DE INSPECCIONES Y REPARACIONES

Número de serie de la máquina ________________________________

Tabla 7-1. Registro de inspecciones y reparaciones

Fecha	Observaciones

Tabla 7-1. Registro de inspecciones y reparaciones

Fecha	Observaciones



TRANSFERENCIA DE PROPIEDAD

Al propietario del producto:

Si usted actualmente es dueño, pero NO ES el comprador original del producto cubierto por este manual, nos gustaría saber de usted. Con el fin de recibir boletines de seguridad, es muy importante mantener a JLG Industries, Inc. al día con los datos del propietario actual de todos los productos de JLG. JLG mantiene la información del propietario de cada uno de los productos JLG y usa dicha información en caso que necesite enviar alguna notificación al propietario del producto.

Favor de usar este formulario para proporcionar a JLG la información relativa a la propiedad actual de algún producto de JLG. Se debe devolver el formulario al Departamento de Seguridad y Confiabilidad de Productos de JLG vía fax o por correo a la dirección indicada más abajo.

Muchas gracias,
Product Safety & Reliability Department
JLG Industries, Inc.
13224 Fountainhead Plaza
Hagerstown, MD 21742
EE.UU.
Teléfono: +1-717-485-6591
Fax: +1-301-745-3713

NOTA: Las unidades arrendadas no deben incluirse en este formulario.

Modelo: ____

Número de serie: ____

Propietario anterior: ____________________________________

Dirección: ____

____

País: ______________________ **Teléfono: (______)** ______________

Fecha de transferencia: ____________________

Propietario actual: ______________________________________

Dirección: ____

____

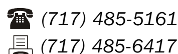
País: ______________________ **Teléfono: (______)** ______________

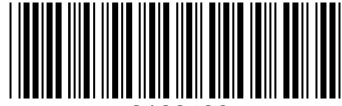
¿A quién debemos notificar en su empresa?

Nombre: ____

Título: ____



Oficinas corporativas
JLG Industries, Inc.
1 JLG Drive
McConnellsburg, PA 17233-9533
EE.UU.
(717) 485-5161

(717) 485-6417



Representantes de JLG en todo el mundo

JLG Industries (Australia)
P.O. Box 5119
11 Bolwarra Road
Port Macquarie
N.S.W. 2444
Australia
+61 2 65 811111
+61 2 65 810122

JLG Latino Americana Ltda.
Rua Eng. Carlos Stevenson,
80-Suite 71
13092-310 Campinas-SP
Brazil
+55 19 3295 0407
+55 19 3295 1025

JLG Industries (UK) Ltd
Bentley House
Bentley Avenue
Middleton
Greater Manchester
M24 2GP - England
+44 (0)161 654 1000
+44 (0)161 654 1001

JLG France SAS
Z.I. de Baulieu
47400 Fauillet
France
+33 (0)5 53 88 31 70
+33 (0)5 53 88 31 79

JLG Deutschland GmbH
Max-Planck-Str. 21
D - 27721 Ritterhude - Ihlpohl
Germany
+49 (0)421 69 350 20
+49 (0)421 69 350 45

JLG Equipment Services Ltd.
Rm 1107 Landmark North
39 Lung Sum Avenue
Sheung Shui N. T.
Hong Kong
(852) 2639 5783
(852) 2639 5797

JLG Industries (Italia) s.r.l.
Via Po. 22
20010 Pregnana Milanese - MI
Italy
+39 029 359 5210
+39 029 359 5845

Oshkosh-JLG Singapore
Technology Equipment Pte Ltd
29 Tuas Ave 4,
Jurong Industrial Estate
Singapur, 639379
+65-6591 9030
+65-6591 9031

Plataformas Elevadoras
JLG Iberica, S.L.
Trapadella, 2
P.I. Castellbisbal Sur
08755 Castellbisbal, Barcelona
Spain
+34 93 772 4700
+34 93 771 1762

JLG Sverige AB
Enkopingsvagen 150
Box 704
SE - 176 27 Jarfalla
Sweden
+46 (0)850 659 500
+46 (0)850 659 534

www.jlg.com